



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

CREACIÓN DE UN RECETARIO VEGANO CON ENFOQUE NUTRICIONAL
PARA LA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS DE
30 A 35 AÑOS DE EDAD.

AUTOR

MARÍA JOSÉ CAÑIZARES MOLINA

AÑO

2019



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

CREACIÓN DE UN RECETARIO VEGANO CON ENFOQUE NUTRICIONAL
PARA LA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS
DE 30 A 35 AÑOS DE EDAD.

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de licenciada Gastronomía.

Profesor guía

Byron Ramiro Revelo Vizquete

Autor

María José Cañizares Molina

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA.

Declaro haber dirigido el trabajo, “Creación de un recetario vegano con enfoque nutricional para la prevención de la hipertensión arterial en personas de 30 a 35 años de edad”, a través de reuniones periódicas con la estudiante María José Cañizares Molina, en el semestre 2019-1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

Ms. Byron Ramiro Revelo Vizúete

CC. 0401512678

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber revisado este trabajo, “Creación de un recetario vegano con enfoque nutricional para la prevención de la hipertensión arterial en personas de 30 a 35 años de edad”, en el semestre 2019-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

Nicolás Alejandro Rodríguez Herrera.

CC. 09094600958

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

María José Cañizares Molina.

CC. 1719035915

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios por guiarme a lo largo del camino, y principalmente a mis Padres, hermana y a mi sobrino por estar siempre a mi lado apoyándome para llegar a la meta.

DEDICATORIA.

Este trabajo va dedicado a mis padres por ser mi principal fuente de inspiración, a mi hermana y sobrino por ser el motor para seguir adelante.

RESUMEN.

Este trabajo de titulación presenta un análisis y una investigación sobre la hipertensión arterial, siendo una de las enfermedades con más porcentaje de mortalidad en el Ecuador. Por lo que se propone una dieta vegana, la cual se presentara con todos los aportes nutricionales, ayudando a que las personas de 30 a 35 años de edad tengan a la mano recetas fáciles y a la vez nutritivas. Comprendiendo además todo lo que los alimentos contienen como vitaminas, fibras, entre otros.

Finalmente se presentará como propuesta un recetario vegano incluyendo el desayuno, almuerzo, merienda, para tres días. Demostrando las técnicas y métodos de cocción que ayudaran a mantener todas las propiedades nutricionales de los alimentos.

ABSTRACT

This certification work presents an analysis and research on hypertension, which is one of the diseases with the highest percentage of mortality in Ecuador. Because of this, I propose a vegan diet, which is presented with all the nutritional contributions, helping that people from 30 to 35 years of age have easy and nutritious recipes at hand. Also understanding everything that foods contain as vitamins, fibers, among others.

Finally, a vegan recipes including breakfast, lunch and snack, for three days will be presented as a proposal. Demonstrating cooking techniques and methods that will help maintain all the nutritional properties of foods

Índice

Introducción.....	1
Objetivos de la investigación.....	2
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos.....	2
1. Capítulo 1.- Marco Teórico.....	3
1.1 La hipertensión arterial.....	3
1.2. Causas.....	4
1.3 Consecuencias.....	5
1.4 Índice de la hipertensión a nivel mundial.....	6
1.5 Índice de la hipertensión a nivel nacional.....	7
1.6 Tratamientos Para la hipertensión arterial.....	8
1.6.1 Tratamiento convencional.....	10
1.6.2 Tratamiento alternativo.....	10
1.6.3 Tratamiento Basado en plantas.....	11
1.7. Factores económicos relacionados con esta enfermedad.....	12
1.8 Dietas.....	13
1.8.1 Ejemplo de dietas creadas por especialistas.....	14
1.9 Alimentos, definición y clasificación.....	15

1.10 Alimentos recomendados para la prevención de la hipertensión arterial.....	20
1.10.2 Legumbres.....	21
1.10.3 Brócoli	23
1.10.4 Aguacate.....	24
1.10.5 Chía	25
1.10.6 Quínoa.....	26
1.10.7 Zanahoria	27
1.10.8 Cous Cous.....	28
1.10.9 Tofu.....	29
1.10.10 Frutos secos.....	30
1.10.11 Tipos de setas.....	31
1.11 Métodos de cocción a utilizar.....	32
1.11.1 Cocción al vapor.....	33
1.11.2 Estofado.....	33
1.11.3 Al horno.....	33
1.11.4 Sous- Vide.....	34
2. Capítulo 2: Diagnóstico.....	34
Herramientas Metodológicas.....	34
2.1 Zona de estudio.....	34
2.2 Grupos de estudio.....	35
2.2.1 Expertos.....	35
2.2.2 Gestores.....	36

2.3 Metodología de Investigación.	37
2.4 Validación del Producto	38
2.4.1 Formato de hoja de degustación.....	38
2.5 Introducción al recetario.....	39
2.6 Recetas Estándar.....	42
Día 1.....	42
Día Dos.....	45
Día Tres.....	48
2.7 Análisis Nutricional	51
2.7.1 Distribución de Kilocalorías diarias.	51
2.7 Resultados y Tabulación	61
Criterio de Expertos.....	62
3. Capítulo III: PROPUESTA.....	67
Conclusiones.....	84
Recomendaciones	85
Referencias.	87
Anexos.	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 . Asociación entre hipertensión medida e hipertensión reportada en la población de 18 a 9 años, por sexo.....	8
Tabla 2. Características terapéuticas en la población de 20 a 59 años.	9
Tabla 3. Fuente de cada vitamina hidrosoluble,	17
Tabla 4. Fuente de cada vitamina Liposoluble.	19
Tabla 5. Aporte nutricional por cada 100 gr de la Avena.....	20
Tabla 6. Aporte nutricional por cada 100gr de garbanzo.....	22
Tabla 7. Aporte nutricional por cada 100gr de brócoli.	23
Tabla 8. Aporte nutricional por cada 100gr de Aguacate.	24
Tabla 9. Aporte nutricional por cada 10gr de Chía.	25
Tabla 10. Aporte nutricional por cada 100gr de Quínoa.....	26
Tabla 11. Aporte nutricional por cada 100gr de Zanahoria.	27
Tabla 12. Aporte nutricional por cada 100gr de Cous cous.....	28
Tabla 13. Aporte nutricional por cada 100gr de Tofu.	29
Tabla 14. Aporte nutricional por cada 100gr de diferentes frutos secos.....	31
Tabla 15. Aporte nutricional por cada 100gr de portobello.....	32
Tabla 16 Metodología.....	37
Tabla 17 Hoja de Degustación	38
Tabla 18 Receta desayuno día uno.....	42
Tabla 19 Receta Almuerzo Día Uno.....	43
Tabla 20 Receta Merienda día uno	44
Tabla 21 Receta desayuno día dos.....	45
Tabla 22 Receta Almuerzo día dos	46
Tabla 23 Receta Merienda día dos.	47
Tabla 24 Receta desayuno día tres.....	48
Tabla 25 Receta almuerzo día tres,	49
Tabla 26 Receta merienda día tres	50
Tabla 27 Distribución de kilocalorías al día	51
Tabla 28 Aporte kilocalorías Quaker	52

Tabla 29 Aporte kilocalorías tostada vegana.....	52
Tabla 30 Aporte kilocalorías fruta fresca.	53
Tabla 31 Aporte kilocalorías tortilla de garbanzo.....	53
Tabla 32 Aporte kilocalorías ensalada griega.....	53
Tabla 33 Aporte kilocalorías muffin de zapallo	54
Tabla 34 Aporte kilocalorías pan de trigo	55
Tabla 35 Aporte kilocalorías revuelto de tofu.	55
Tabla 36 Aporte kilocalorías espárragos al vapor.	56
Tabla 37 Aporte kilocalorías jugo de naranja y jengibre.....	56
Tabla 38 Aporte de kilocalorías de fajitas de portobello	56
Tabla 39 Aporte kilocalorías del puré de zanahoria	57
Tabla 40 Aporte kilocalorías porción de Quinua.....	57
Tabla 41 Aporte kilocalorías jugo de guayaba.....	57
Tabla 42 Aporte kilocalorías yogur vegano con manzana y avena	58
Tabla 43 Aporte kilocalorías Smoothie de mora.....	58
Tabla 44 Aporte kilocalorías piña y sandia	59
Tabla 45 Aporte kilocalorías Sanduche de champiñón	59
Tabla 46 Aporte kilocalorías crema de apio	59
<i>Tabla 47 Aporte kilocalorías lasaña</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 48 Aporte kilocalorías Dip de chocho</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 49 Aporte kilocalorías jugo de manzana y apio</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 50 Aporte de kilocalorías empanadas de verde.</i>	<i>61</i>

Índice de Figuras.

Figura 1 Mapa de Quito.....	35
Figura 2 Tabulación desayuno día 1	62
Figura 3 Tabulación almuerzo día 1	63
Figura 4 Tabulación cena día 1	63
Figura 5 Tabulación desayuno día 2	64
Figura 6 Tabulación almuerzo día 2	64
Figura 7 Tabulación cena día 2	65
Figura 8 Tabulación desayuno día 3.	65
Figura 9 Tabulación almuerzo día 3	66
Figura 10 Tabulación Cena día 3	66

Introducción.

Esta investigación presentará el análisis de valores nutricionales de los alimentos recomendados para la prevención de la hipertensión arterial. Se presentaran varias recetas de cocina básicas para que las personas las puedan hacer, en especial en un rango de 30 a 35 años de edad.

Obteniendo información necesaria para poder sustentar la creación del recetario y su correcta distribución de las kilocalorías que necesita una persona en el diario vivir, todo esto incluso con la ayuda de personas comerciantes, nutricionistas, y demás. Se analizaran investigaciones de dos doctores que hoy en día realizan varios estudios para poder prevenir enfermedades cardiovasculares en base a la alimentación vegetariana o vegana.

Por otra parte la selección del tema y de la enfermedad se da debido a que según varias estadísticas en Latinoamérica y en países como el Ecuador la principal causa de las enfermedades cardiovasculares son los malos hábitos alimenticios y la gran ingesta de grasas malas para el organismo, al ser esta la principal causa, se podría demostrar que al cambiar estos hábitos se reducirán los porcentajes de enfermedades, logrando así dejar de lado las pastillas, si aún no es tan grave la hipertensión. Todo esto va de la mano con la realización de ejercicio diario, y el manejo del estrés.

Objetivos de la investigación.

Objetivo General.

-Diseñar un recetario vegano para la prevención de la hipertensión arterial en personas de 30 a 35 años de edad.

Objetivos Específicos.

-Identificar los alimentos que se recomiendan nutricionalmente para la prevención de la Hipertensión arterial.

-Demostrar el tipo de alimentación que tienen las personas de 30 a 35 años de edad y el tipo de recetas que consumen a diario.

-Establecer las recetas de cocina veganas apropiadas para la prevención de la hipertensión arterial en personas de 30 a 35 años de edad.

1. Capítulo 1.- Marco Teórico.

1.1 La hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es la principal causa de enfermedades cardiovasculares, conocida también como tensión arterial alta o elevada, en la cual los vasos sanguíneos tienen una tensión eminente, por lo que es la fuerza que ejerce la sangre contra las arterias, esto realiza el corazón para bombear, entonces cuanto más fuerte es la presión más esfuerzo demanda el corazón, a esto se le llama presión sistólica, y del otro lado tenemos la presión diastólica que es cuando el corazón tiene un lapso de reposo entre latido y latido por lo que la presión sanguínea disminuye. (Ledesma, 2013).

Según la organización mundial de la salud la hipertensión arterial es cuando los vasos sanguíneos tienen una tensión continua lo cual va deteriorando a los mismos, por lo que el corazón debe bombear más veces, por ende, la sangre ejerce más presión sobre las paredes de las arterias mediante todo el cuerpo. (OMS, 2015).

El consumo excesivo de sal es una de las principales causas de las enfermedades relacionadas con la hipertensión arterial, encontrando aquí una de las más importantes fuentes de sodio y a la vez el glutamato de sodio que también aporta este compuesto y es utilizado en la mayoría de condimentos, según la OMS la cantidad recomendada a consumir a diario es de 5 gramos para los adultos. (OMS, 2016)

1.2. Causas.

Pese a que con el paso del tiempo se han realizado varios estudios para que se logre encontrar qué causa la hipertensión, no se han descubierto cuáles podrían ser las específicas, pero, se podría definir entre modificables como alimentación, ambiente, costumbres y las no modificables como genética, en el caso de que un familiar de primer grado sea diagnosticado con esta enfermedad, también:

La raza, según un estudio llamado “Ethnic differences in one-year mortality among patients hospitalised with heart failure”, realizado por el departamento de medicina de la Universidad de Alberta, en Edmonoton, Canadá. Las personas de raza negra tienen más probabilidades de tener esta enfermedad, en comparación con las personas de raza blanca, ya que los vasos sanguíneos de estas personas son más pequeños. (González-Juanatey, 2012).

- La edad, con el pasar del tiempo las arterias van endureciéndose por lo que se van encogiendo y por ende es más difícil el paso de sangre.
- Herencia genética y el sexo son otras de las causas que no se pueden modificar.

Otro aspecto importante es el consumo de la sal, ya que la misma es una combinación de cloro y sodio, estos dos componentes y en especial el sodio son los responsables de que exista una tensión en la sangre, retención de líquidos. Además, varios doctores y especialistas citan como causa al consumo de alcohol con frecuencia alta, de igual manera el tabaco, dietas poco saludables, el sedentarismo y por ende falta de ejercicio, estrés presente todos los días, colesterol alto. El consumo de carne y la mayoría de derivados es otra de las principales causas según el video de “How Not to Die from High Blood

Pressure”, ya que según estudios realizados en China las personas que tienen una alimentación a base de vegetales o incluso de consumo bajo de carne no presentan niveles altos de presión. (NutritionFacts.org, 2016).

1.3 Consecuencias.

Entre las principales consecuencias que podemos encontrar según el Ministerio de Salud, están presentes la apnea de sueño, enfermedades renales crónicas, enfermedades reno-vasculares, coartación de aorta.

Otra de las principales consecuencias es la lesión de órganos como corazón, cerebro, falla cardíaca, retinopatía. (Pública, 2011). Por otro lado también es muy importante que se tome en consideración el factor económico como consecuencia pues para controlar este diagnóstico se necesitan varios medicamentos o antihipertensivos, los más recomendables son los diuréticos o píldoras de agua las cuales ayudan a eliminar el exceso de sodio y agua del cuerpo del paciente, y una lista de medicamentos como vasodilatadores, inhibidores de renina, beta bloqueadores, entre otros, que dependen del diagnóstico que presente el paciente y de lo que el médico crea conveniente. (Clinic, 2018)

Al ser tan fuerte la presión que el corazón realiza para poder bombear sangre poco a poco se va deteriorando al igual que los riñones y el cerebro. Todo esto yendo de la mano con la posibilidad de sufrir un infarto de miocardio, el cual se produce debido a la acumulación de placas de colesterol y grasas en sí, alrededor de las paredes de las arterias. (OMS, Organización mundial de la salud, 2015).

Los factores de riesgo que si se pueden modificar para prevenir la hipertensión arterial son:

- El consumo del alcohol, pues el consumo excesivo aporta a padecer Hpa.
- La obesidad y el sobrepeso, es una de las principales causas de padecer Hpa por la cantidad de grasa en la sangre.

El sedentarismo, y la dieta van de la mano pues para tener una buena condición física o al menos no estar en sedentarismo se necesita de una buena dieta que no esté rica en sal y en grasas saturadas. Se dice que van de la mano pues para que una persona tenga un buen estado físico necesitara tener buenos hábitos alimenticios, en el caso de las enfermedades cardiovasculares estos hábitos diarios de hacer ejercicio y mantener una correcta alimentación aseguraran que se puede prevenir las mismas, por lo que es correcto que sean aliados el ejercicio y la alimentación. (Lillo, 2015)

1.4 Índice de la hipertensión a nivel mundial.

Según la Organización Mundial de la Salud, esta enfermedad se encuentra presente en una de cada cinco personas, la mayoría no tiene conocimiento de padecer esta enfermedad e inclusive que podría estar empeorando con el paso del tiempo. La OMS demuestra que la mayoría de complicaciones que se derivan de esta enfermedad son la causa de 9.4 millones de defunciones al año alrededor del mundo. (Rodríguez, 2016)

Según la OMS la enfermedad es considerada como una epidemia que con el paso del tiempo afecta cada vez a más población desde el siglo XXI, a escala mundial atacando más la diabetes y la hipertensión. Por ejemplo, un estudio realizado en la revista médica "The Lancet" analiza que en Japón solo existe un 5% de muertes por obesidad o enfermedades relacionadas con la misma, mientras que en Estados Unidos encontramos un 33% con problemas de obesidad, hipertensión, entre otros, por sus hábitos alimenticios. (Rodríguez, 2016).

Las enfermedades cardiovasculares y en especial la hipertensión arterial es una cardiopatía que afecta en la actualidad por lo menos a un 38 por ciento de la población adulta en general, manifestándose ya entre los 45 y los 65 años. Esta patología no afecta solo a los adultos desde niños ya puede estar presente en el organismo, aproximadamente desde los 3 años, pues algunos pueden tener ya la enfermedad por causa de los antecedentes familiares, para las mujeres embarazadas es un tema muy delicado de igual manera, pues entre un 10 y 20 por ciento pueden sufrir problemas en el parto por causa de la hipertensión. Una vez que ya está presente en el organismo esta presión elevada se la puede controlar, entonces este en el presente trabajo se ha tomado la edad de 30 a 35 años de edad ya que aun en este tiempo se puede prevenir la hipertensión tan solo con la alimentación. A nivel mundial muchas de las personas optan por cambiar su estilo de vida a tiempo. (Paredes, 2016)

1.5 Índice de la hipertensión a nivel nacional.

En Ecuador las principales enfermedades que más muertes causan al año en la población son las cardiovasculares, incluso sobrepasando al cáncer que es una de las patologías más difíciles de tratar, la mayoría de estas son tratadas

con alimentación siendo así un 80% de muertes evitables. Según el telégrafo al año existen unas 3.572 muertes por dichas patologías. (Rodríguez, 2016). Según el cardiólogo Fernando Montenegro entre un 10% o 15% de la población ecuatoriana tiene obesidad o problemas con el peso, siendo una de las principales razones para contraer estas enfermedades entre las principales diabetes e hipertensión arterial. (Rodríguez, 2016)

Según una encuesta realizada por el INEC en el 2012, en el Ecuador se encuentra un aproximado de 1.8 veces más mujeres que hombres los cuales han reportado ser hipertensos, por lo que se expone que un 43.0% han reportado ser hipertensos, mientras que un 57.0% no declaró este antecedente

Tabla 1 . Asociación entre hipertensión medida e hipertensión reportada en la población de 18 a 9 años, por sexo.

	Hipertensión reportada			NO Hipertensión reportada			Total
	n	%	IC	n	%	IC	
Hipertensión medida							
Hipertensión mujeres	489	60	55,4-64,5	401	40	35,5-44,6	890
Hipertensión hombres	303	31	26,8-35,1	780	69,2	64,9-73,2	1083
Hipertensión total	792	43	39,8-46,2	118	57	53,8-60,02	1973

Tomado de: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

1.6 Tratamientos Para la hipertensión arterial.

Para lograr entender quién debe comenzar con un tratamiento ya sea de prevención o para lograr controlar ya la enfermedad debemos comprender que cuando la presión tiene presencia de cifras mayores o iguales a 140/90 mmHg, lo que significa que el primer valor da referencia a la presión sistólica y el 90 a la presión diastólica. (Jean-Francois, 2015). Entonces sabiendo esto pasaremos hablar de los diferentes tratamientos que con el pasar del tiempo y hoy en día se conocen, presentando casos y estudios realizados por médicos pioneros en esto, por ejemplo, el doctor Esselstyn. (Esselstyn, 2016).

En una encuesta realizada por el INEC en el 2012 en Ecuador existe un porcentaje que han realizado o siguieron características terapéuticas, entre estas se demuestra desde un consejo de disminuir la sal hasta tomar un medicamento tradicional como se demuestra en el siguiente cuadro.

Tabla 2. Características terapéuticas en la población de 20 a 59 años.

Características terapéuticas de la hipertensión	%	IC
Medicamentos que haya tomado en las dos últimas semanas	51,3	45,9 - 56,8
Consejo de disminuir el consumo de sal	75,6	71,2 - 79,6
Consejo o tratamiento para perder peso	60,9	55,7 - 65,9
Consejo o tratamiento para dejar de fumar	34,7	29,8 - 40,0
Consejo de comenzar a practicar ejercicio	61,1	56,6 - 67,3
Toma algún medicamento tradicional	16,1	12,5 - 20,5

Tomado de: Encuesta Nacional de salud y nutrición

1.6.1 Tratamiento convencional.

Se utilizan varios medicamentos para tratar esta enfermedad, los cuales serán prescritos por un doctor en este caso debería ser el cardiólogo, ya dependerá mucho de la economía de la persona comprar genéricos o marcas comerciales. Entre los principales encontramos los vasodilatadores los cuales ayudaran a mandar señales a los vasos sanguíneos para que se relajen, los diuréticos o pastillas de agua, quienes actúan haciendo que los vasos sanguíneos no realicen tanto esfuerzo al mantener líquidos y como resultado lograr hacer que la presión sanguínea descienda, existen así varios medicamentos como los bloqueadores de los canales de calcio, bloqueadores de los receptores de angiotensina, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina . Entre otros. De igual manera encontramos los que no se utilizan tan frecuentemente como inhibidores de renina, vasodilatadores, bloqueadores alfa.

Como consecuencia de consumir fármacos para esta enfermedad existe efectos secundarios que dependerán del organismo de cada persona, sin embargo, los más comunes van desde tos, vértigo o mareo, estreñimiento, dolor de cabeza, y de más. Por estas razones si se presenta estos efectos al consumir la medicación se debe acudir al doctor para que verifique si la dosis es la correcta para que así no dañe más aún los otros órganos. (Dam, 2011)

1.6.2 Tratamiento alternativo.

Según la organización mundial de la salud la medicina convencional hace referencia a un conjunto amplio de prácticas de atención a pacientes en el ámbito de la salud, que no están registrados en un sistema principal, ya sea con medicamentos comunes, por ejemplo. (salud-, 2015)

Entre los diferentes tratamientos alternativos vamos a encontrar la oligoterapia que en la cual se va utilizar elementos minerales que estarán presentes en nuestro organismo solo en pequeñas cantidades, por ejemplo, el manganeso o el zinc, que actúan como catalizadores y equilibran reacciones fisiológicas. (medicina-naturista, 2015).

Otro tratamiento alternativo es la reflexoterapia que consta en presionar una planta debajo del pie mientras se respira profundamente, repitiendo el proceso varias veces sin dejar de inhalar y exhalar aire. Encontramos de igual manera el tratamiento dietético en el cual se debe consumir principalmente el ajo crudo, y el aceite de oliva al menos tres cucharas al día junto con otros alimentos.

(Enciclopedia familiar de las medicinas alternativas, 2004)

1.6.3 Tratamiento Basado en plantas.

Existen varias dietas basadas en plantas hoy en día, sin embargo, no todas son solo para adelgazar las cuales suelen ser las más comunes, con el pasar de los años se ha ido investigando y preguntando si la alimentación es la principal consecuencia de varias enfermedades y en este caso de la hipertensión, como se podría cambiar esto, existen varios expositores que realizando varios estudios han logrado descubrir la dosis perfecta de la mayoría de alimentos y no necesariamente de los derivados de los animales. Por ejemplo, encontramos varios expositores y defensores de estas dietas como el Dr. Ornish, fundador y presidente de la investigación en medicina preventiva de Sausalito California, el cual además promueve una dieta vegetariana con bajos contenidos en grasas y altos en fibras, dejar de fumar y un régimen de ejercicio, favoreciendo así el desbloqueo de arterias. (Carámbula, 2010). Según

Ornish esto se ha podido comprobar mediante la arteriografía el cual se realiza mediante rayos X para observar las arterias, este estudio se realiza en las personas después de regirse por la dieta implementada por el Doctor.

1.7. Factores económicos relacionados con esta enfermedad.

En la actualidad el mantener al pie de la letra un tratamiento en donde lo principal sean medicamentos es de un alto costo para los pacientes, además que las farmacéuticas están controladas por empresas privadas, o a la vez en el Ecuador los medicamentos que te proporciona el ministerio de salud no siempre son los de mejor calidad por el costo, sino que, son genéricos los cuales se demoran más en hacer efecto, pero tienen un precio más bajo.

Además, un punto muy importante a tomar en cuenta en el seguimiento de tratamientos ya sea para prevenir o controlar la hipertensión es la economía, al tomar medicamentos representa ya un gasto diario para los pacientes, al tener como consideración el tratamiento de cambiar el estilo de vida y seguir una dieta terapia será más económico, pues el cambiar hábitos alimentación en el estilo de vida solo dependerá de cada persona mas no de la dependencia de un medicamento.

Como en el video “ World’s Top Nutrición Experts Explain Scientific Proven Benefits of a Whole Food Plant-Based Diet”, el doctor Esselstyn Jr. Afirma que al ser las farmacéuticas tendrían como objetivo el curar al cuerpo humano, pero la pregunta es si todos se curan entonces cual seguiría siendo el trabajo y lo que mantendría en pie estas empresas, los medicamentos si bien arreglan una parte del cuerpo poco a poco van dañando otros, por eso existen los llamados efectos secundarios en el cuerpo humano, por lo que Esselstyn y

otros doctores como Caldwell promueven el cambio de hábitos alimenticios y en generales en la vida diaria. (health, 2018).

1.8 Dietas

Los hábitos alimentarios de la mayoría de la población, son la principal causa para el desarrollo de enfermedades crónicas, por lo que es uno de los principales puntos a exponer, los nutrientes son los primeros en la lista por lo que se encuentra como favorables a los ácidos grasos, fibra soluble que se puede encontrar en el salvado de avena, semillas, lenteja, entre otros. También están presente las vitaminas antioxidantes, etc. Por otro lado, están los nutrientes desfavorables como minerales, colesterol dietético, ácidos grasos tras. La influencia que se obtiene de estos nutrientes son sobre el ritmo cardiaco, concentración de lípidos, presión arterial. (Ramón, 2010).

Por ejemplo, una de las dietas más ocupadas por las personas que padecen esta enfermedad o tienen principios de la misma es la dieta “dash” o llamada también enfoques dietéticos para detener la hipertensión, la cual consiste en consumir alimentos bajos en sodio y ricos en potasio, magnesio, calcio. Uno de los menús que se toman en cuenta para este tipo de dieta incluye una gran cantidad de frutas y verduras a comparación de lo que se consumirá en carnes derivadas de los animales. (Mayoclinic, 2018). Entre los alimentos más recomendados encontramos el chocolate amargo ya que es rico en flavonoides, los cuales ayudan a que la presión sistólica y diastólica vaya disminuyendo poco a poco, además que este chocolate cuenta en su composición con polifenoles quienes ayudan a que los vasos sanguíneos se agraden. Los lácteos bajos en grasa de igual manera tienen un gran beneficio pues los niveles altos de calcio aportan a la salud del corazón y a la digestión, el pescado graso como ejemplo se tiene al salmón, pues al contener un alto nivel de omega 3 ayuda a reducir los niveles de presión alta, a parte las dietas cuentan con granos enteros en bajas calorías pues aunque son grasa buena

pueden llegar a tapan los vasos sanguíneos si el consumo es excesivo, la granada es otra fruta muy recomendada por su alto nivel de potasio o polifenos, el aceite de oliva, la remolacha, nueces, entre otros también se encuentran en la lista. (Gómez E. , 2018).

1.8.1 Ejemplo de dietas creadas por especialistas.

En este párrafo se hablará de las dietas creadas por especialistas en el tema de enfermedades cardíacas, como el Doctor Dean Ornish y el Doctor Esselstyn. Empezaremos hablando de la dieta del doctor Ornish la cual es baja en grasas y como propone en su libro “Program for Reversing Heart Disease”, es una dieta libre de todas las grasas y carnes, en la cual se establece cinco grupos de categorías para los alimentos y propone también al menos 90 minutos y por lo menos tres días de ejercicio, que aporte además a el manejo de la ira y el estrés, como el yoga. Para cumplir esta dieta hay que evitar aceites de cualquier origen, azúcar y frutos secos. (Gómez G. , 2014).

Al día según el Doctor Ornish se debe comer 5 veces, de las cuales 3 serán comidas y dos ingestas pequeñas de frutas solamente. Por ejemplo, para un día encontramos que en el desayuno se va consumir leche descremada con sándwich vegetal, en la media mañana un omelette de manzana, en el almuerzo ensalada criolla con arroz integral y yogur descremado, en la media tarde compotera de frutas cítricas y por ultimo para la cena papas rellenas de verduras y queso magro.

Otro de los principales especialistas y promotores es el doctor Caldwell Esselstyn Jr. Quien hace aproximadamente 10 años cambia su estilo de vida y por ende su alimentación para promover a sus pacientes y demostrar que tan solo con cambiar la alimentación ayuda mucho, el acompañó a sus pacientes y guardo sus expedientes durante 10 años aproximadamente y recientemente publico sus resultados. Haciendo una comparación con el Dr. Ornish el hizo énfasis en una dieta controlada, con meditación y de la mano de ejercicio,

mientras que Esselstyn solo se enfoca en los efectos de una alimentación basada en plantas. Uno de sus principales estudios se realizó entre 1985 y 1988 poniendo a prueba a 21 pacientes los cuales deberían consumir alimentos bajos en grasas y la mayoría de plantas que puedan, mientras perduraba el uso de fármacos, del número total 5 abandonaron el estudio, de los 17, once tuvieron medición del colesterol frecuentes, para los pacientes que se mantuvieron la alimentación en regla se detuvo la progresión de la enfermedad, para constatar estos resultados el colesterol se midió cada dos semanas.

Un punto muy importante y para saber cómo se conectan estos dos especialistas, promotores y sus estudios, ha sido que en ambos estudios han demostrado que la dieta debe ser inferior en un 10% de calorías, también el manejo del estrés y el ejercicio diario, además una de las maneras más fuertes de prevenir y controlar las enfermedades cardíacas es con una alimentación a base de plantas con contenido de grasa bajo. (Campbell, 1996)

1.9 Alimentos, definición y clasificación.

Como se ha ido revisando en las páginas anteriores la hipertensión es una enfermedad cardiovascular, la cual sucede por la presión que hay en las paredes de los vasos sanguíneos por la grasa presente en la sangre y la necesidad del corazón por recibir sangre, analizando de igual manera los diferentes conceptos fundamentales para entender la dimensión e importancia de este trabajo y el problema que se quiere resolver, entonces tomando en cuenta las causas y consecuencias de esta patología, pasamos a ver los tratamientos, los cuales van desde pastillas, seguimiento de tratamientos alternativos como tomar algún medicamento natural, realizar ejercicio y dejar de fumar, hasta cambios en los hábitos diarios de una persona, siendo así el más fácil y económico el cambio de los hábitos alimenticios, por lo que a continuación se demostrará cuáles son los alimentos que nutricionalmente se

recomiendan consumir para la prevención de esta enfermedad. Mostrando el por qué se eligieron los alimentos que es lo que debe tener una sustancia para ser llamada alimento y sus beneficios, de igual manera la combinación entre ellos es de gran importancia para que se complementen y aporten todos los aminoácidos principales que el cuerpo humano necesita. Los alimentos según el Codex Alimentarius es toda sustancia elaborada, semi elaborada, o natural que sea destinada al consumo humano y que al ingerirlas aporten al organismo. Estos alimentos están conformados por distintos nutrientes, entre ellos se encuentran los macronutrientes y micronutrientes.

Los macronutrientes que se dividen en carbohidratos, proteínas, lípidos. Se comenzará explicando cuales son los carbohidratos, son alimentos ricos en almidón, los cuales se dividen entre simples llamados así por su composición más sencilla con uno o dos azúcares, lo que hace que el cuerpo las digiera más rápido, estos se dividen en sacarosa, fructosa, galactosa, manosa, glucosa. Los complejos llamados así por la presencia de tres o más azúcares, lo que hace que el cuerpo se demore más en digerirlas, se dividen en almidones, pectina, oligofructosa, rafinosa, inulina. Estas presentan un alto nivel de fibra soluble lo que provoca un efecto de sentirse lleno al consumirlas, por ejemplo las espinacas, (Ros, 2016).

Las proteínas que también son parte de los macronutrientes, tienen la capacidad de brindar todos los aminoácidos que el cuerpo humano necesita, es por esto que son de vital importancia en una dieta, tienen como objetivo la formación de tejidos ya sean nuevos o de reemplazo para nuestro cuerpo, además el organismo no distingue lo que absorbe es decir, no distingue entre proteína vegetal o de origen animal, tan solo absorbe aminoácidos mediante el intestino, por lo que sí se puede alimentar tan solo de origen vegetal. (Morán, Dciencia , 2015)

Los Lípidos forman parte de las membranas celulares, ayudan almacenar energía, los más conocidos y que más aportan son el omega 3 y el omega 6,

son de vital importancia y no se los encuentra en todos los alimentos, por lo que deben estar presentes en pequeñas cantidades en la dieta diaria, además se recomienda que se ingiera entre un 30% y un 35% de las necesidades diarias de grasa animal, un 13 y 18% de grasas de aceites como el de oliva, y un 5 a 10% de grasas provenientes de pescado o frutos secos. (Morán, Dciencia, 2015)

Los micronutrientes incluyen las vitaminas y Minerales. Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales para el organismo en pequeñas cantidades, entre ellas tenemos a las vitaminas A, C, E, D, K, y las vitaminas del complejo B. Existen dos tipos las hidrosolubles y la liposoluble. Las hidrosolubles son las que se disuelven con el agua y se reabsorben en el estómago, estas se eliminan mediante la orina, por lo que se pierde una parte de las mismas cuando se cocina un alimento, en ellas encontramos las vitaminas del grupo B, compuestas por la B1 o tiamina, B2 o Riboflavina, B3, B6 o piridoxina y la B12 o cobalamina, y la vitamina C la cual ayuda a mejorar el estado de la visión, de la tensión arterial y correcta cicatrización. A continuación, se observará un cuadro con algunos ejemplos de fuente de cada vitamina:

Tabla 3. Fuente de cada vitamina hidrosoluble,

Vitaminas Hidrosolubles	Fuente
B1	Carnes, frutos secos, cereales integrales, guisantes, coles, naranjas, entre otros.
B2	Vísceras, ternera, pescados, aguacate, cereales

	integrales, algunas levaduras, entre otros.
B3	Dátiles, aguacate, ternera, cerdo, cordero, avena, etc.
B6	Lácteos, mariscos, cerdo, pollo, nueces, bananas, pistachos, etc.
B12	Hígado, salmón, lácteos, carnes.
C	Pimiento rojo, naranjas, kiwi, pimiento verde, col, tomate.

Las vitaminas liposolubles son aquellas que se disuelven en aceites y grasas, por lo que se las va a encontrar en los alimentos grasos, el cuerpo humano puede absorber entre un 40 y 90%. Dentro de este grupo se encuentran las vitaminas A, D, E, K. La vitamina A se la puede encontrar en alimentos de origen vegetal y toda la vitamina que absorbemos se reserva mayormente en el hígado, actúa como antioxidante, en el desarrollo de huesos, y sobre el sistema inmunológico. (sport, 2017)

La vitamina D es una sustancia que ya presente en el organismo se convierte mediante diferentes procesos, el cuerpo de igual manera si la puede producir mediante la exposición al sol, se almacena de igual manera que la vitamina A en el hígado principalmente y también en la piel. Esta vitamina ayuda al correcto crecimiento y a la maduración de las células y al sistema inmunológico. (sport, 2017)

La vitamina E es una de las vitaminas más difíciles de absorber para el cuerpo humano pues tan solo se incorpora un 20 a 40 %, presentando así una falta de aprovechamiento. Sin embargo, es un buen antioxidante natural y ayuda a retrasar el envejecimiento de la piel y de los vasos sanguíneos, siendo una de las más importantes para la prevención de la hipertensión arterial, evitando también la formación de trombos los cuales dificultan la circulación de la sangre, de igual manera limita el colesterol perjudicial en la sangre. Esta vitamina es una de las únicas que se la encuentra únicamente de origen vegetal. La vitamina K conocida de igual manera como la vitamina de la coagulación y la formación de los huesos. Se encuentra tres tipos en este grupo, la vitamina K1 o filoquinona, K2 menaquinona, K3 menadiona. Esta vitamina al igual que las otras que están en el grupo de las liposolubles no se destruye al cocinar un alimento, lo que es bueno ya que la mayoría de veces se consume los alimentos pasándolos por un método de cocción. (sport, 2017).

A continuación, se podrá observar un cuadro con todas las vitaminas liposolubles y la fuente en la que las podemos encontrar;

Tabla 4. Fuente de cada vitamina Liposoluble.

Vitaminas Liposolubles.	Fuente
A	Lácteos, yema de huevo, vegetales de color rojo, naranja verde, amarillo, zanahorias, espárragos.
D	Pescados azules como el salmón, yema de huevo.

E	Espinacas, espárragos, brócoli, almendras, nueces, etc.
K	Vegetales de color verde como perejil, brócoli, lechuga, cereales integrales, aceite de soja u oliva.

1.10 Alimentos recomendados para la prevención de la hipertensión arterial

1.10.1 Avena.

La avena es uno de los cereales más consumidos ya que es baja en calorías y en grasa, es de gran importancia pues los copos de avena tienen al menos seis de casi ocho de los aminoácidos esenciales, la fibra que contiene ayuda a reducir el colesterol y a la vez mejorar la digestión, entre las vitaminas que encontramos están la B1, B2, E, además de contener zinc, magnesio, calcio, en grandes cantidades, las grasas que están en la composición de la avena son de vital importancia pues son grasas insaturadas, asimismo está presente los componentes que ayudan absorber los ácidos biliares del intestino y el colesterol malo eliminándolos así de forma natural. (Maceira., 2011)

Tabla 5. Aporte nutricional por cada 100 gr de la Avena.

Valor nutricional por 100gr	
Calorías	389
Proteínas	16,8
Grasa total	6,9
Hidratos de carbono	66,27
Fibra	10,6
Calcio	54
Hierro	4,7
Magnesio	11
Zinc	3,9
Sodio	2
Potasio	429
Fósforo	523
Vitamina C	0
Vitamina E	0,7
Vitamina B1	0,76
Vit B2	0,13
Vitamina A	0
Folacina	56
Niacina	0,323

Tomado de: <https://www.botanical-online.com/propiedades-copos-avena.htm>

1.10.2 Legumbres.

Las legumbres son un tipo de leguminosas y son muy recomendadas al contener aproximadamente unos 20 gr de proteína por taza, al ser de gran aporte y saciar al comerlas ayudan a la pérdida de peso lo que aporta a la descongestión de grasa en los vasos sanguíneos, al combinar las legumbres

con alimentos que sean ricos en vitamina C mejorara la absorción de hierro en las mismas, contienen además hidratos de carbono y fibra, Según la FAO las legumbres son consideradas como semillas comestibles secas, alimentos completos con un porcentaje de grasa muy bajo, destacadas en calcio, magnesio, zinc, vitaminas, hierro. Al contener de igual manera los fifatos o los causantes de la flatulencia es recomendable dejar remojar al menos de cuatro a ocho horas, así se reduce el contenido de los mismos. Para una mejor absorción de todos los nutrientes de estos alimentos se recomienda consumirlos de forma natural, por ejemplo, en ensaladas, en forma de cremas. Por ejemplo, a continuación, demostraremos un cuadro del valor nutricional del garbanzo ya cocidos. (Caracuel, 2017)

Tabla 6. Aporte nutricional por cada 100gr de garbanzo.

Valor nutricional por 100gr	
Calorías	0
Proteínas	14,5
Grasa total	4,2
Carbohidratos	45
Fibra	12,5
Colesterol	0
Agua	98,7
Sodio	0,4
Azúcares	7,9
Valor calórico	269
Folacina	56
Niacina	0,323

Tomado de; <https://www.yazio.com/es/alimentos/garbanzos-cocinados.html>

1.10.3 Brócoli

El brócoli es una hortaliza de mayor valor nutritivo y uno de los principales alimentos dentro de las dietas vegetarianas y veganos gracias al gran aporte de proteína y además contiene la cantidad necesaria para cubrir la ración diaria de vitamina C, aporta zinc, magnesio, fibra, grasa total en bajas cantidades, proteína, hierro, sodio, vitamina C, E. Una de las principales propiedades del brócoli es que protege al corazón al eliminar el colesterol malo y al tener cromo el cual es un mineral que se encarga de liberar poco a poco y regular la glucosa de la sangre, ayuda a prevenir la hipertensión arterial, también ayuda a mejorar la piel, prevenir el estreñimiento, depurar el organismo, pues ayuda al hígado. Lo ideal para consumir este alimento es prepararlo en cocciones menores, mientras menos se los cocine o cambie su textura más se podrá percibir todos sus nutrientes, (Penelo, La Vanguardia, 2018).

Tabla 7. Aporte nutricional por cada 100gr de brócoli.

Valor nutricional por 100gr	
Calorías	38
Proteínas	4,4
Grasa total	0,9
Carbohidratos	1,8
Fibra	2,6
Calcio	56
Hierro	1,7
Magnesio	22
Zinc	0,6
Sodio	8
Potasio	370
Fósforo	87
Vitamina C	87

Vitamina E	1,3
-------------------	-----

Adaptado de

<https://www.lavanguardia.com/comer/verduras/20181012/452286868035/alimentos-brocoli-valor-nutricional-beneficios-propiedades.html>

1.10.4 Aguacate

Este alimento es considerado una fruta y una verdura a la vez, no contiene colesterol ni sodio, sin embargo, lo recompensa con el alto valor proteico e hidratos de carbono, bajo contenido de azúcares, proveen 18 aminoácidos esenciales para el cuerpo humano, uno de los principales beneficios del aguacate es que la proteína que provee es más fácil de digerir a comparación de la proteína animal. Es otro de los alimentos que ayuda a cuidar al corazón y prevenir las enfermedades cardiovasculares. (Vazquez, 2008)

Tabla 8. Aporte nutricional por cada 100gr de Aguacate.

Aporte por ración de 100 gr	
energía Kcal	233
Proteína (g)	1,88
Hidratos de carbono (g)	0,4
Fibra	6,33
Grasas totales	23,5
Colesterol	0
Alcohol	0
Agua	67,9

Calcio (mg)	12
Hierro (mg)	0,49
Yodo (mg)	1
vitamina B1 tiamina	0,08
Vit B2 Riboflavina	0,15
Vit B6 Piridoxina	0,36
Omega3	0
Glucosa	0,1
Fructosa	0,2
Lactosa	0
Galactosa	0

Tomado de: <http://www.dietas.net/tablas-y-calculadoras/tabla-de-composicion-nutricional-de-los-alimentos/frutas/frutas-frescas/aguacate.html>

1.10.5 Chía

La chía es una planta herbácea y lo que se utiliza son sus semillas, se considera uno de los principales alimentos para una dieta vegana al contener un alto contenido de ácidos grasos de Omega 3, ya que es uno de los más importantes ácidos para prevenir enfermedades cardiovasculares, la importancia de este es que para lograr obtener Omega3 solo se lo hace mediante los alimentos, ya que el organismo no produce los mismos. Las fibras solubles de la chía ayudan a acelerar el proceso de digestión, Los veganos utilizan este alimento como remplazo para el huevo. (Vial, 2018)

Tabla 9. Aporte nutricional por cada 10gr de Chía.

Composición de las semillas de chía por 2 cucharaditas (10g)

Nutriente	Contenido
calorías (Kcal)	49
Glúcidos	4,2
Proteínas	1,6
Grasas	3
Omega 3	1,7
Fibra	3,4
Vitamina B9 o ácido Fólico	11,4
Calcio	63
Magnesio	34

Tomado de: https://www.botanical-online.com/semillas_de_chia_composicion.htm

1.10.6 Quínoa

La Quínoa es una semilla y está compuesta por omega6 o ácido linoleico, también el oleico contiene también omega3 y varios lípidos más. Los hidratos de carbono están formados en su mayoría por fibra, minerales, zinc, potasio, hierro, calcio, magnesio, el nivel que contiene es casi el triple en comparación del trigo, por ejemplo. Las vitaminas que contienen son la E, B2, B9. Según la FAO la Quínoa es considerada uno de los únicos alimentos que aporta más que el trigo, la cebada y la soja, y más proteína que los lácteos, la carne y los huevos. Al no contener gluten es un alimento que incluso los celíacos pueden consumir.

Tabla 10. Aporte nutricional por cada 100gr de Quínoa.

Componentes	Por 100g	Numero de determinaciones	Rango
Humedad	12,65%	58	20,7-6,8%

Proteínas	13,81	77	22,08-7,47
Grasa	5,01	60	9,3-1,8
Ceniza	3,36	60	9,8-1,8
Hidratos de carbono	59,74	50	71,3-36,72
Celulosa	4,38	22	12,20-1,5
Fibra	4,14	30	16,32-1,10

Tomado de: <https://peru.info/es-pe/superfoods/detalle/super-quinua>

1.10.7 Zanahoria

La zanahoria es una hortaliza producida en la mayoría de las partes del mundo, contiene un alto porcentaje de vitaminas y minerales buenos para el organismo, por su alto contenido de agua es un diurético natural, es de gran importancia para las dietas de las personas ya que su aporte nutricional no cambia ya sea cocinada, fresca, hervida, cruda. A continuación, se demostrará en una tabla todo el aporte nutricional por cada 100 gramos consumidos. (Penelo, La vanguardia, 2018)

Tabla 11. Aporte nutricional por cada 100gr de Zanahoria.

Aporte por ración de 100 gr	
energía Kcal	39,4
Proteína (g)	1,25
Hidratos de carbono (g)	6,9
Fibra	2,6
Grasas totales	0,2
Colesterol	0
Alcohol	0

Agua	89,1
Calcio (mg)	27,24
Hierro (mg)	0,47
Yodo (mg)	6,53
vitamina B1 tiamina	0,06
Vit B2 Riboflavina	0
Vit B6 Piridoxina	0,14
Omega3	0
Glucosa	2,02
Fructosa	1,88
Lactosa	0
Galactosa	0

Tomado de: <http://www.dietas.net/tablas-y-calculadoras/tabla-de-composicion-nutricional-de-los-alimentos/verduras-y-hortalizas/tuberculos-y-raices/zanahoria.html>.

1.10.8 Cous Cous

Es una sémola es decir una harina que se obtiene de la sémola de trigo y harina, contiene importantes niveles de vitamina C, es de gran importancia para las personas que tienen problemas del hígado, por ejemplo. A continuación, demostraremos en una tabla la composición nutricional por cada 100 gr que se consume.

Tabla 12. Aporte nutricional por cada 100gr de Cous cous.

Valor nutricional por 100gr	
Calorías	376
Carbohidratos	74
Proteínas	12,8

Fibra	5
Grasas	0,6
Sodio	10
Calcio	24
Hierro	1,08
Magnesio	0
Fósforo	170
Potasio	166
Vitamina A	0
Vitamina B1	0,16
Vitamina B2	0,08
Vitamina B3	3,49
Vitamina B12	0
Vitamina C	0

Tomado de: <https://www.vegaffinity.com/alimento/cuscus-couscous-cous-cous-beneficios-informacion-nutricional--f187>

1.10.9 Tofu

Es una proteína vegetal hecha a base de soja, al contener un alto contenido de proteína es de gran importancia en las dietas y más en las vegetarianas y veganas. Al no contener colesterol y el alto nivel de lecitina aporte en bajar los niveles de colesterol en la sangre lo que menora el riesgo de tener hipertensión arterial. A continuación, demostraremos un cuadro con todo el aporte nutricional por cada 100 gr consumidos.

Tabla 13. Aporte nutricional por cada 100gr de Tofu.

Valor nutricional por 100gr	
Calorías	89,1

Carbohidratos	3,3
Proteínas	8,08
Fibra	0,3
Grasas	4,78
Calcio	87
Hierro	3,7
Magnesio	99
Fósforo	0
Potasio	94
Vitamina A	2,16
Vitamina B1	0,08
Vitamina B2	0,05
Retinol	0
Vitamina B12	0
Vitamina C	0
Sodio	3,8
Glucosa	0
Fructosa	0

Tomado de: <http://www.dietas.net/tablas-y-calculadoras/tabla-de-composicion-nutricional-de-los-alimentos/legumbres/derivados-de-legumbres/tofu.html> .

1.10.10 Frutos secos.

Estos frutos según varios autores son llamados así ya que carecen de agua y son preferibles si se quiere agregar a la dieta diaria consumirlos en pequeñas cantidades, al contener un alto nivel de contenido de grasas saludables, además este alimento nos ayuda a disminuir problemas de obesidad por ejemplo ya que brinda saciedad al momento de ingerirlos, tiene un alto contenido de fibra. Además, contiene vitaminas, minerales, destacando la vitamina E, magnesio, potasio, fósforo, complejo B. A continuación, se

demostrará en una tabla el aporte nutricional por cada 100 gramos que se consume. Sus grasas saludables y el alto contenido de potasio que contiene ayudan a reducir la presión arterial.

Tabla 14. Aporte nutricional por cada 100gr de diferentes frutos secos.

	Nuez	Avellana	Almendra	Piñón	Cacahuete	Macadamia
Kcal	638	644	583	689	546	767
Hidratos (g)	4,4	10,5	5,36	3,9	7,91	4
Proteínas(g)	14,4	12	18,71	14	25,23	7,8
Grasas (g)	62,5	61,6	54,1	68,6	46	80
Fibra	5,8	8,22	13,5	8,5	8,1	2,5
Potasio(mg)	544	636	83	780	670	264
Fósforo (mg)	409	333	44	650	430	161
Calcio	87,1	226	22	11	60	48
Magnesio	121	156	270	270	210	130
Vitamina E	3,48	26,19	26,15	13,65	10,9	0,5

Tomado de: <https://www.directoalpaladar.com/ingredientes-y-alimentos/frutos-secos-sus-propiedades-nutricionales-y-como-incorporarlos-a-la-dieta>.

1.10.11 Tipos de setas

Son vegetales muy extraños y existen muchas variedades de setas los cuales son ricos en vitaminas B, aportando una gran cantidad de energía, claro que existen excepciones pues algunos tipos de setas son tóxicos por lo que se debe saber cuáles se puede consumir, por ejemplo, está el champiñón, portobello. Por su alto nivel de proteínas, minerales, vitaminas, estimulan la

actividad nerviosa y cerebral. A continuación se demostrara mediante un cuadro el aporte nutricional del (Pérez, 2016)

Tabla 15. Aporte nutricional por cada 100gr de portobello.

Composición	Cantidad
K calorías	109
Carbohidratos	5,07
Proteínas	2,5
Fibra	1,5
Grasa	0,2
Sodio	6
Calcio	10,8
Hierro	1
Magnesio	0
Fósforo	125
Potasio	390
vitamina A	0
vitamina B1	0,1
vitamina B2	0,31

Tomado de: https://www.vegafinity.com/alimento/seta-portobello-beneficios-informacion-nutricional--f279_

Los alimentos explicados anteriormente son los que serán utilizados en el recetario, entendiéndose porque fueron elegidos y como al combinarse lograrán reemplazar todos los aminoácidos esenciales incluso los que solo la carne de origen animal nos aporta como es la vitamina B12.

1.11 Métodos de cocción a utilizar.

Cuando transformamos los alimentos para consumirlos, ya sean a la brasa, horno o cocinados al vacío se debe tomar en cuenta que para ingerirlos importa el sabor como también todo el contenido nutritivo que nos pueden aportar, por esto se debe entender los métodos de cocción más recomendados para aprovechar de los mismos. Por ejemplo, la mayoría de nutrientes suelen ser muy delicados al transformarlos, quedándose en el agua, como cuando se deja remojando granos por citar uno de los ya nombrados ejemplos. Incluir este tema es de vital importancia por lo que a continuación se extender el tema y demostrar que métodos se ocupara en el recetario.

1.11.1 Cocción al vapor.

Esta cocción consiste en cocer alimentos a través del vapor del agua cuando esta hierve. Al no estar en contacto directo con el agua y cocinarse en un tiempo más prolongado que otros tipos de cocción las propiedades perduraran y se realizara los sabores propios de cada alimento. Por ejemplo, cuando se hace carnes al vapor toda la grasa va a caer al caldo lo que permite que se obtenga un producto sin grasa. Este método trasciende desde hace muchos años desde que los chinos la realizaban en vaporeras de bambú y cáñamos estos iban sobre el wok y se llenaba de agua.

1.11.2 Estofado

En el estofado todos los ingredientes se cocinarán al mismo tiempo y homogéneamente en sus propios jugos al no escaparse el vapor y suma sabor. Al comenzar con todos los ingredientes crudos tendremos una cocción homogénea y no necesitaremos de aceites o mantequillas para comenzar a cocinar, por ejemplo. (G&C, 2009)

1.11.3 Al horno

Se trata de poner los alimentos al horno y dejarlos ahí por un tiempo y a cierta temperatura, Esto ayuda a que los alimentos perduren con todas sus propiedades al controlar bien la temperatura y el tiempo que estos se quedan al horno, Para cada alimento existe un tiempo y temperatura adecuada.

1.11.4 Sous- Vide

En los últimos tiempos se ha comenzado a utilizar este método ya que es el más recomendado para poder mantener propiedades organolépticas y lo más importante es que no se debe agregar más a parte por ejemplo aceite o demás aceites. Consiste en poner en el termocirculador agua a cierta temperatura y luego colocar el alimento elegido empacado en fundas al vacío, ya dependerá de cada sustancia elegida para determinar el tiempo y la temperatura del agua.

2. Capítulo 2: Diagnóstico.

Herramientas Metodológicas

2.1 Zona de estudio.

La zona en la que se va a realizar la investigación de la tesis, es en la ciudad de Quito en la provincia de Pichincha, ya que existe un alto porcentaje de personas entre 20 a 40 años, el cual está dentro del rango elegido para este estudio, además de la gran llegada de turistas. (Inec, 2017)

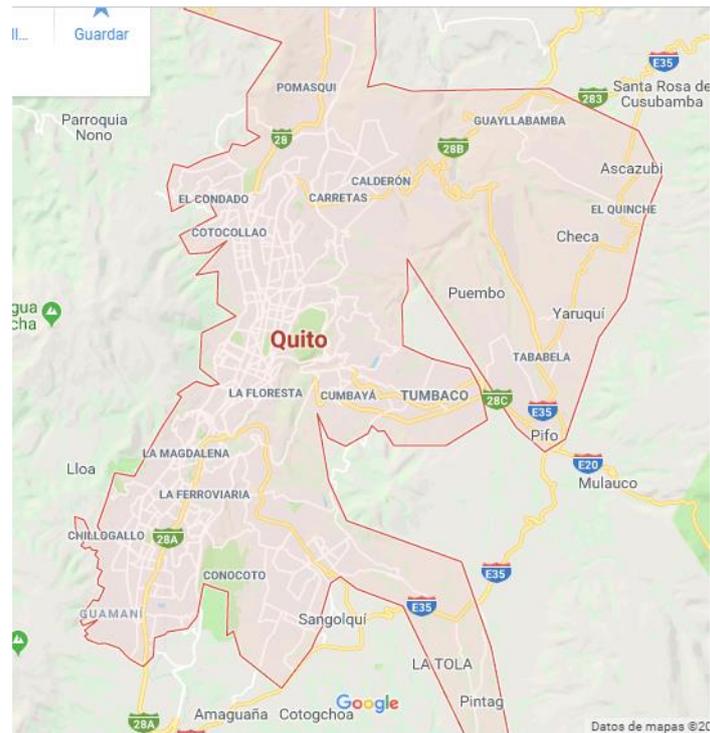


Figura 1 Mapa de Quito

Tomado de Foros Ecuador.ec

2.2 Grupos de estudio

Esta tesis se realizó mediante la investigación cualitativa realizando ciertas degustaciones y entrevistas a personas que saben sobre el tema elegido o que se relacionan directamente en la industria gastronómica y medicinal, dando así sus opiniones y su análisis en cuanto al tema, para poder sacar las conclusiones correctas.

2.2.1 Expertos.

- **Médicos**

Son profesionales en el ámbito del organismo y el cuerpo humano y todo lo que representa al mismo como enfermedades, curas, tratamientos, etc. Dando a los pacientes no solo pastillas, jarabes, inyecciones. Si no que también

tratamientos a base de plantas como los Homeópatas recomiendan, sin tener los efectos secundarios que las medicinas tienen.

- **Nutricionistas.**

Los nutricionistas quienes nos ayudan a llevar la medicina desde otro punto de vista es decir se fijan más y son expertos en la alimentación, dietética y la nutrición de las personas, encargándose en especial de hacer que los individuos lleven un tratamiento dietético de enfermedades por ejemplo la obesidad, hipertensión arterial, entre otras.

- **Licenciados en Gastronomía.**

Al estudiar esta profesión las personas están más orientadas a todo lo que implica la alimentación y todo lo que con lleva este tema, aportes nutricionales de cada alimento, preparaciones, técnicas y métodos. Con el pasar del tiempo las personas que están en esta industria se han ido dando cuenta de que es de vital importancia que se cocine cualquier tipo de alimento sin perder los aportes nutricionales.

2.2.2 Gestores.

- **Cocineros.**

Los cocineros y su visión sobre los alimentos ayudara a que se encuentre métodos que ayuden a no perder las propiedades nutricionales de los alimentos, además que hoy en día el cuidarse en la alimentación es uno de los temas más importantes para la gente, entonces, los cocineros deben adaptarse y buscar lo mejor para estos procesos de cocinar,

- **Vendedores de frutas y legumbres en el mercado.**

Principales en la cadena que cumple un alimento, es decir, la siembra, cosecha, selección de producto, incluso de la entrega a varios lugares. Son también los que más tienen información sobre el aporte nutricional y el mejor uso de los mismos alimentos, y más sobre tratamientos con los mismos.

- **Dueños de restaurantes veganos.**

Los dueños de estos restaurantes son los principales en hacer llegar a más grupos de personas con este estilo de vida, que es no consumir ningún tipo de alimento derivado de un animal. Realizando distintas preparaciones y demostrando que no se necesita de carne para tener una alimentación completa,

- **Productores.**

Hoy en día existen más personas que se dedican a realizar productos con origen de plantas, lo que hace más fácil que una persona cambie su estilo de vida, ya que estos productos están más al alcance.

2.3 Metodología de Investigación.

Tabla 16 Metodología

Objetivo	Variable	Indicador	Técnica	Fuente de información
----------	----------	-----------	---------	-----------------------

Realizar un recetario vegano para la prevención de la hipertensión arterial, analizando la opinión de profesionales.	Gastronomía	Técnicas Recetas (Bebidas y platos) Ingredientes	Entrevista.	Nutricionistas Doctores Licenciados en gastronomía .
Elaborar un marco teórico que ayude a sustentar que se puede prevenir la hipertensión arterial con una dieta vegana.	Socio Cultural	Patrones de alimentación Creencias o simbolismos Alimentos festivos.	Observación Investigación	Libros. Internet Tesis Revistas

2.4 Validación del Producto

2.4.1 Formato de hoja de degustación.

Tabla 17 Hoja de Degustación

Fecha :		
Degustador:		
Preparación		

	Apariencia	Equilibrio	Sabor	Textura
Sobresaliente				
Muy Bueno				
Bueno				
Regular				
Malo				
Total				
Observaciones				
			Escala de calificación	
			Sobresaliente	5
			Muy bueno	4
			Bueno	3
			Regular	2
			Malo	1

2.5 Introducción al recetario.

El objetivo principal de esta tesis es la creación del recetario vegano en el cual se detallara el por qué se eligió los alimentos y todas sus combinaciones, dando a conocer de igual manera los beneficios de cada uno y el aporte al organismo, sabiendo que ser vegano es no consumir nada derivado de los animales, así mismo mostrando lo que es la hipertensión arterial y de cómo podemos prevenirla solo cambiando los el estilo de vida, siendo esto más económico y beneficiando al organismo de a poco, pues el cambiar un estilo de vida tomara tiempo pero solo será hasta que se haga costumbre, incluso aceptando de mejor manera que a los medicamentos, pues la alimentación no tiene efectos secundarios ni a largo ni a corto plazo.

En el recetario se presentarán alrededor de seis recetas veganas, para las tres comidas, desayuno, almuerzo y merienda. Las horas de la alimentación dependerán de la persona que las vaya a consumir, sin embargo, los doctores Ornish y Esselstyn recomiendan que la merienda, por ejemplo, sea de siete a ocho de la noche a más tardar, este recetario está dedicado a todas las personas, pero en especial a las que tienen entre 30 y 35 años de edad, ya que es la edad en la que más se puede contraer esta enfermedad. A continuación se presentaran las recetas propuestas.

Primer día

Desayuno.

Quaker de naranjilla

Fruta fresca (Pera y manzana)

Tostada vegana (Plátano) con frutilla.

Almuerzo

Tortillas de garbanzo con ensalada griega (Tomate, pimiento, pepino, cebolla, orégano, sal, tofu).

Infusión de flor de Jamaica fría o caliente.

Merienda

Café o Infusión a su elección.

Muffin dulce de calabaza

Segundo día**Desayuno**

Pan de Trigo, revuelto de tofu, espárragos al vapor.

Guacamole

Jugo de zanahoria y naranja.

Almuerzo.

Fajitas de portobello (Portobello, pimientos rojo y verde)

Puré de zanahoria blanca con Quinoa.

Porción de Quinoa con albahaca, brócoli.

Jugo de guayaba.

Merienda

Yogur vegano con manzana y avena.

Porción de coco

Tercer día**Desayuno**

Smoothie de mora

Sanduche de champiñones

Fruta fresca (plátano, sandía)

Almuerzo

Crema de apio

Lasaña vegana

Dip de chocho

Jugo verde de manzana verde, apio, jengibre.

Merienda

Café o infusión a su elección con empanadas de verde al horno.

2.6 Recetas Estándar

Estas recetas llevarán precios basados en la lista del Supermaxi y algunos tomados como referencia del mercado.

Día 1.

Tabla 18 Receta desayuno día uno

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS					
NOMBRE DE LA RECETA	Tostada				
GÉNERO	Desayuno				
PORCIONES / PESO	10Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Quaker de naranjilla			

0,2	kg	Naranja	1,8	0,36	
0,02	kg	Canela	17,20	0,344	
0,1	kg	Zanahoria	1,26	0,13	
0,1	kg	Avena	1,80	0,18	
0,1	kg	Maracuyá	1,19	0,12	
0,2	kg	Azúcar	0,93	0,19	
		Tostada Vegana		-	
0,4	kg	Plátano	0,91	0,36	
0,3	Lot	Leche de almendras	4,6	1,38	
0,14	Kg	Linaza Molida	3,9	0,55	
0,02	Kg	Canela	17,2	0,344	
0,02	Kg	esencia Vainilla	1,68	0,034	
		Acompañamiento		-	
0,3	kg	Frutilla	1,5	0,45	
		Fruta Fresca		-	
0,2	kg	Pera	3,1	0,62	
0,2	kg	Manzana	2,64	0,53	
		Total		5,58	

Tabla 19 Receta Almuerzo Día Uno

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS					
NOMBRE DE LA RECETA	Tortillas de garbanzo				
GÉNERO	Almuerzo				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Tortillas de garbanzo			
0,4	kg	Garbanzo seco	2	0,80	

0,09	kg	Maicena	1,13	0,102	
0,09	kg	Linaza Molida	3,90	0,35	
0,02	kg	Comino	13,00	0,260	
0,5	kg	Cebolla	1,16	0,58	
0,3	kg	Zanahoria	1,26	0,38	
0,15	kg	Ajo	1,20	0,18	
0,75	kg	Harina	1,63	1,22	
		Acompañamiento			
		Ensalada Griega			
0,4	kg	Tomate	1,55	0,62	
0,7	kg	Pimiento verde	1,17	0,82	
0,14	kg	Pepino	1,3	0,18	
0,02	kg	Cebolla	1,16	0,023	
0,02	kg	Orégano	7,04	0,141	
0,7	kg	Tofu	5	3,50	
0,3	kg	Sal	0,33	0,10	
		Bebida		-	
0,4		Infusión de Flor de Jamaica	1,3	0,52	
		Total		9,78	

Tabla 20 Receta Merienda día uno

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA			
ALIMENTOS Y BEBIDAS					
NOMBRE DE LA RECETA	Muffin dulce de zapallo				
GÉNERO	Merienda				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Muffin de zapallo			

0,9	kg	Harina	1,63	1,47	
0,5	kg	Azúcar	0,93	0,465	
0,2	kg	Polvo de hornear	1,30	0,26	
0,08	kg	canela	17,20	1,376	
0,05	kg	sal	0,33	0,02	
0,5	kg	zapallo	0,82	0,41	Puré
0,14	kg	aceite	1,67	0,23	
0,07	kg	vinagre	1,56	0,11	
0,3	kg	Naranja	1,07	0,32	ralladura
		Total		4,66	

Día Dos

Tabla 21 Receta desayuno día dos

	FACULTAD DE GASTRONOMÍA				
	ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA	Pan de trigo				
GÉNERO	Desayuno				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Pan de trigo			
0,9	kg	Harina de trigo	2,5	2,25	

0,05	kg	Levadura	10,06	0,503	
0,1	Lot	Agua		-	
0,05	Kg	Sal	0,33	0,017	
		Revuelto de tofu			
0,4	Kg	Tofu	5,00	2,00	
0,2	Kg	Cebolla	1,16	0,23	
0,1	Kg	Ajo	1,20	0,12	
0,05	Kg	sal	1,75	0,09	
		Espárragos Al vapor		-	
0,3	Kg	Espárragos	3	0,90	
		Guacamole		-	
0,5	kg	Aguacate	2,3	1,15	Puré
0,015	kg	Limón	1,15	0,02	Zumo
		Jugo de Zanahoria y Naranja		-	
0,3	kg	Zanahoria	1,2	0,36	
0,3	kg	Naranja	1,07	0,32	
0,7	Lot	Agua		-	
			Total	7,96	

Tabla 22 Receta Almuerzo día dos



FACULTAD DE GASTRONOMÍA
ALIMENTOS Y BEBIDAS

NOMBRE
DE LA

Fajita de portobello

RECETA					
GÉNERO		Almuerzo			
PORCIONES		10 Pax			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Fajita de portobello			
0,7	kg	Tortillas de maíz	2,5	1,75	
0,5	kg	Portobello	1,50	0,750	
0,5	Lot	Pimiento verde	1,80	0,90	
0,05	kg	Pimiento rojo	2,50	0,125	
		Puré de zanahoria blanca con Quinoa			
0,4	kg	Zanahoria blanca	1,60	0,64	
0,2	kg	Quinoa	2,00	0,40	
0,1	kg	cebolla	1,16	0,12	
0,05	kg	Sal	1,75	0,09	
		Jugo de guayaba		-	
0,3	UNIDAD	Guayaba	0,2	0,06	
			Total	4,83	

Tabla 23 Receta Merienda día dos.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA			
		ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Yogur vegano con mango y avena				
GÉNERO	Merienda				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
		Yogur vegano			
0,6	kg	Yogur vegano	2,5	1,50	
		Acompañamiento			
0,5	kg	Mango	4,20	2,10	
0,5	kg	Avena	1,80	0,900	
			Total	4,50	

Día Tres.

Tabla 24 Receta desayuno día tres

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA			
		ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Smoothie de mora				
GÉNERO	Desayuno				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES

			O	TOTAL	ES
		Smoothie de mora			
0,6	kg	Plátano	2	1,20	
0,5	kg	Mora	4,00	2,00	
0,5	kg	Avena	1,80	0,90	
0,5	kg	Leche de almendra	4,60	2,300	
		Sanduche de portobello			
0,7	kg	Portobello	1,5	1,050	
0,4	kg	Cebolla	1,16	0,464	
0,9	kg	Pan de trigo	2	1,800	
0,3	Lot	vinagre balsámico	3,5	1,050	
		Acompañamiento			
0,5	kg	Plátano	2	1,000	
0,5	kg	Sandia	4	2,000	
			Total	13,76	

Tabla 25 Receta almuerzo día tres,



	FACULTAD DE GASTRONOMÍA
	ALIMENTOS Y BEBIDAS
NOMBRE DE LA RECETA	Lasaña vegana
GÉNERO	Almuerzo
PORCIONES	10Pax

CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERV A
		lasaña			
0,9		Fideo para lasaña	3,6	3,24	
1	kg	Aceite de oliva	2,00	2,00	
0,7	kg	zuquini	2,50	1,75	
0,7	kg	Champiñón	1,89	1,32	
0,5		espinacas	1,7	0,85	
0,7	kg	Guisantes	2,8	1,96	
1	kg	salsa de tomate	2,5	2,50	
		Ricotta de tofu			
0,7	kg	Tofu	3	2,10	
0,5	kg	salsa de ajo	1,7	0,85	
0,3	kg	levadura	10,06	3,02	
0,2	kg	albahaca	1	0,20	
0,09	kg	sal	1,89	0,17	
0,3	kg	ajo en polvo	2,9	0,87	
			Total	19,96	

Tabla 26 Receta merienda día tres

 FACULTAD DE GASTRONOMÍA					
ALIMENTOS Y BEBIDAS					
NOMBRE DE LA RECETA	Empanadas de verde al horno				
GÉNERO	Merienda				
PORCIONES	10 Pax				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSE RVA
		Empanada de verde			
1	kg	Verde	2,50	2,50	

0,7	kg	Cebolla	1,16	0,81	
0,08	kg	Sal	1,75	0,140	
		Acompañamiento			
0,7	kg	Café	6,1	4,270	
0,15	kg	Aromática	2,5	0,375	
			Total	8,10	

2.7 Análisis Nutricional

2.7.1 Distribución de Kilocalorías diarias.

El cuadro de que se presenta a continuación es un ejemplo de distribución para las kilocalorías durante el día, la cantidad de las mismas dependerá del estado físico de cada persona. Esto cambiara de igual manera si una persona es deportista, o quiere bajar de peso, sufre de enfermedades aliadas al peso, entre otros.

Tabla 27 Distribución de kilocalorías al día

Desayuno	30%	700
Media mañana	10%	20
Almuerzo	35%	500
Media Tarde	10%	20
Merienda	15%	400
	100%	1640

Día Uno

Desayuno

Tabla 28 Aporte kilocalorías Quaker

Quaker	Cantidad	Kcal
Naranja	1 unidad	60kcal
Canela	1 cdita	40 kcal
Zanahoria	1/2 taza	25 kcal
Avena	1/2 taza	80kcal
Maracuyá	1u	60Kcal
Azúcar	1 cucharadita	20Kcal
		285 Kcal

Tabla 29 Aporte kilocalorías tostada vegana

Tostada	Cantidad	Kcal
Plátano	1 Un	120kcal
Leche de almendras	1 taza	90kcal
Linaza	1/2 cucharada	45Kcal
Canela	1/4 cucharadita	25Kcal
Vainilla	1/2 cucharadita	30Kcal
Frutillas	3/4 taza	60kcal
		370

Tabla 30 Aporte kilocalorías fruta fresca.

Pera	60kcal
Manzana	65Kcal
	125

Almuerzo

Tortilla de garbanzo

Tabla 31 Aporte kilocalorías tortilla de garbanzo

	Cantidad	Kcal
Garbanzo	1/2 taza	80Kcal
Maicena	1 cucharada	45Kcal
Linaza	1 cucharada	60Kcal
Comino	1/2 cucharadita	40Kcal
Cebolla	1/2 taza	30Kcal
Zanahoria	1/2 taza	25Kcal
Ajo	2 uu	30Kcal
Harina	1 cucharada	26Kcal
		336

Ensalada Griega

Tabla 32 Aporte kilocalorías ensalada griega

	Cantidad	Kcal
Pimiento verde	1/2 taza	25Kcal
Pepino	1/2 Taza	12,5Kcal
Cebolla	1/2Taza	25 Kcal
Orégano	1 Cucharada	
Tofu	1/2 Taza	76kcal
Sal	1/2 cucharadita	0 Kcal
Tomate	1/2 taza	17Kcal
	Total	155,5

Merienda

Muffin dulce de zapallo

Tabla 33 Aporte kilocalorías muffin de zapallo

	Cantidad	Kcal
Harina	5 Cucharadas	130Kcal
Azúcar	2 Cucharadas	20 Kcal
Polvo hornear	1/2 Cucharada	25Kcal
Canela	1 Cucharadita	40 Kcal
Sal	1/2 cucharadita	0 Kcal
Zapallo	1 Taza	30 Kcal
Aceite	1 cucharada	70 Kcal
Vinagre	1/2 Cucharadita	18 Kcal

Naranja	1/2 taza	20Kcal
		353

Día Dos

Desayuno

Pan de trigo

Tabla 34 Aporte kilocalorías pan de trigo

	Cantidad	Kcal
Harina de trigo	1 taza	90 kcal
Levadura	1 cucharada	30 Kcal
Agua	3/4taza	0 Kcal
Sal	1/2 cucharada	0Kcal
		120

Revuelto de tofu

Tabla 35 Aporte kilocalorías revuelto de tofu.

	Cantidad	Kcal
Tofu	1/2 Taza	76 Kcal
Cebolla	1 cucharada	25 Kcal
Ajo	1/2 Cucharada	15 Kcal
sal	1/2cucharadita	0
		116

Espárragos al vapor

Tabla 36 Aporte kilocalorías espárragos al vapor.

Espárragos al vapor		
	Cantidad	Kcal
Espárragos	1/2taza	20Kcal
		20Kcal

Jugo de jengibre y Naranja

Tabla 37 Aporte kilocalorías jugo de naranja y jengibre.

	Cantidad	Kcal
Zanahoria	1/2 taza	25Kcal
Naranja	1/2 taza	40Kcal
		65

Almuerzo

Fajitas de Portobello

Tabla 38 Aporte de kilocalorías de fajitas de portobello

	Cantidad	Kcal
Tortillas de maíz	1uu	40 Kcal
Portobello	3/4 taza	22kcal
Pimiento verde	1/2 taza	19 Kcal
Pimiento rojo	1/2 taza	30Kcal
		111

Puré de zanahoria

Tabla 39 Aporte kilocalorías del puré de zanahoria

	Cantidad	Kcal
Zanahoria blanca	2Uu	112Kcal
Quinoa	1/2 taza	60Kcal
Cebolla	1 cucharada	25Kcal
Sal	1/2 cucharadita	0
		197

Porción de Quinoa

Tabla 40 Aporte kilocalorías porción de Quinoa

	Cantidad	Kcal
Quinoa	1/2Taza	60Kcal
Albahaca	1/2Taza	30Kcal
Brócoli	1/2Taza	80Kcal
		170

Jugo de guayaba

Tabla 41 Aporte kilocalorías jugo de guayaba

	Cantidad	Kcal
Guayaba	1uu	68Kcal

		68Kcal
--	--	---------------

Merienda

Yogur Vegano con Manzana y avena.

Porción de coco.

Tabla 42 Aporte kilocalorías yogur vegano con manzana y avena

	Cantidad	Kcal
Yogur vegano	1 Taza	90Kcal
Avena	1/2Taza	70Kcal
Manzana	1/2Taza	30Kcal
coco	1taza	300Kcal
		490

Tercer día

Smoothie de mora

Tabla 43 Aporte kilocalorías Smoothie de mora

	Cantidad	Kcal
Plátano	1/2u	60Kcal
Mora	1/2 taza	30Kcal
Avena	1/2 taza	70Kcal
Leche de almendras	1 taza	90Kcal
		250

Fruta fresca

Tabla 44 Aporte kilocalorías piña y sandia

	Cantidad	Kcal
Piña	1 taza	120Kcal
Sandia	1 Taza	60Kcal
		180

Sanduche de champiñón

Tabla 45 Aporte kilocalorías Sanduche de champiñón

	Cantidad	Kcal
Champiñón	1/2 taza	22 Kcal
Cebolla	1 cucharada	25kcal
Pan de trigo	2 rodajas	160Kcal
		184

Almuerzo

Crema de Apio

Tabla 46 Aporte kilocalorías crema de apio

	Cantidad	Kcal
Pimiento	1/2 taza	25Kcal
Cebolla	1/2 taza	50Kcal
Cilantro	1 cucharada	15Kcal
Apio	1 taza	60Kcal
Harina de trigo	2 cucharadas	30Kcal
		180

Lasaña vegana

Tabla 47 Aporte kilocalorías lasaña

	Cantidad	Kcal
Fideo	5 u	138 kcal
Aceite de oliva	2 cda	170 kcal
Zuquini	1/2 taza	60 kcal
Champiñón	1/2 taza	22 kcal
Espinacas	1/2taza	21 kcal
Guisantes	1/2 taza	80 kcal
Salsa de tomate	2cdas	29 kcal
Tofu	1 taza	76 kcal
Salsa de ajo	3 cdas	70 kcal
Levadura	1/2 cda	30 kcal
Albahaca	1/2 taza	30 kcal
Sal	1 cda	0 kcal
Ajo en polvo	1cda	25 kcal
		728

Dip de chocho

Tabla 48 Aporte kilocalorías Dip de chocho

	Cantidad	Kcal
Chocho	1/2 taza	70Kcal
Ajo	1/2 cucharada	10kcal
Limón	1u	15Kcal
Pimienta	1/2 cucharadita	15kcal
sal	1/2 cucharada	0kcal

		110
--	--	-----

Jugo verde de manzana y apio

Tabla 49 Aporte kilocalorías jugo de manzana y apio

	Cantidad	Kcal
Manzana verde	1/2taza	30Kcal
Apio	1/2taza	25Kcal
Jengibre	1/2 cucharada	10Kcal
		65

Empanadas de verde rellenas

Tabla 50 Aporte de kilocalorías empanadas de verde.

	Cantidad	Kcal
Verde	1 taza	80Kcal
Cebolla	1/2 taza	50Kcal
Sal	1/2 cucharadi	0Kcal
Papa	1u	30 kcal
alverja	1/2taza	20 kcal
Zanahoria	1/2taza	50kcal
		230

2.7 Resultados y Tabulación

Criterio de Expertos.

El objetivo de haber realizado la degustación con los expertos en la rama de gastronomía fue para así poder valorar ciertos parámetros como la apariencia, la combinación entre ellos, y el aporte nutricional, logrando saber al final de la degustación si las recetas necesitan cambios para ser mejoradas. A continuación se presentaran los resultados de cada receta.

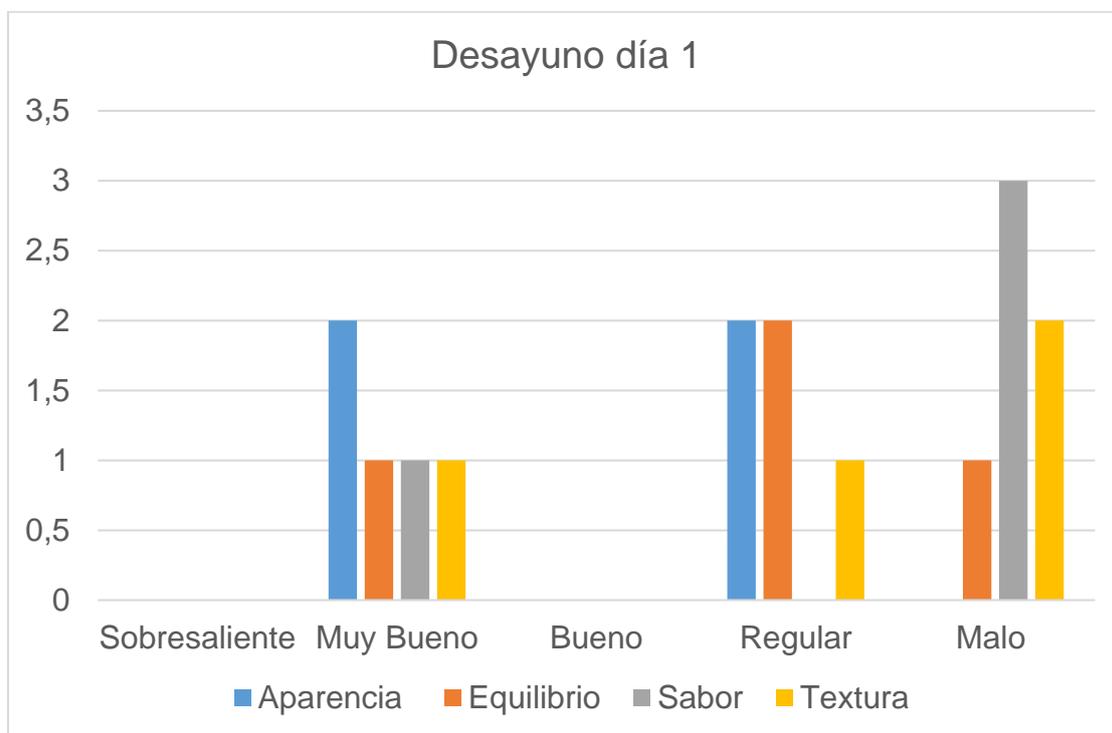


Figura 2 Tabulación desayuno día 1

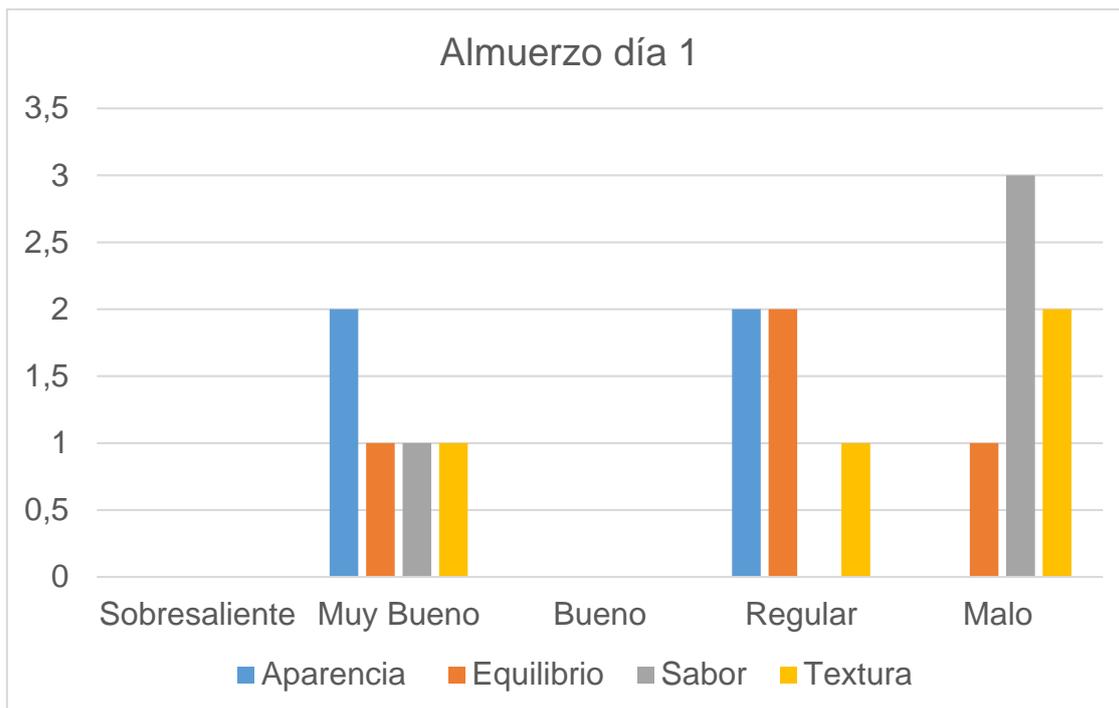


Figura 3 Tabulación almuerzo día 1

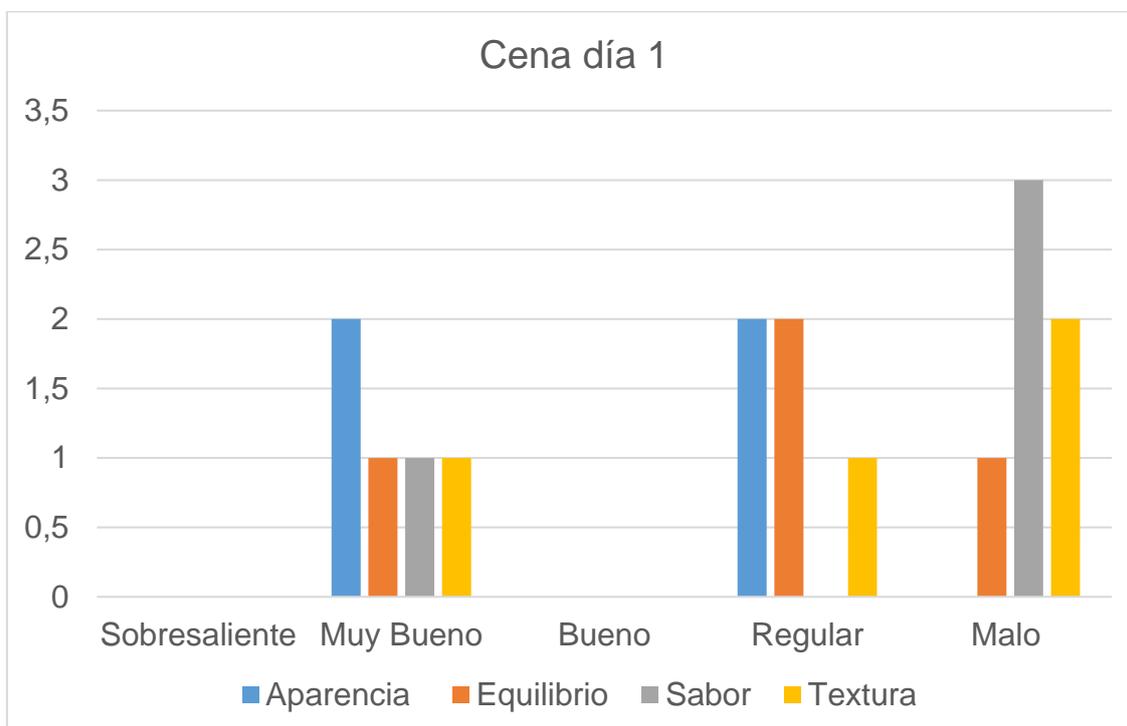


Figura 4 Tabulación cena día 1

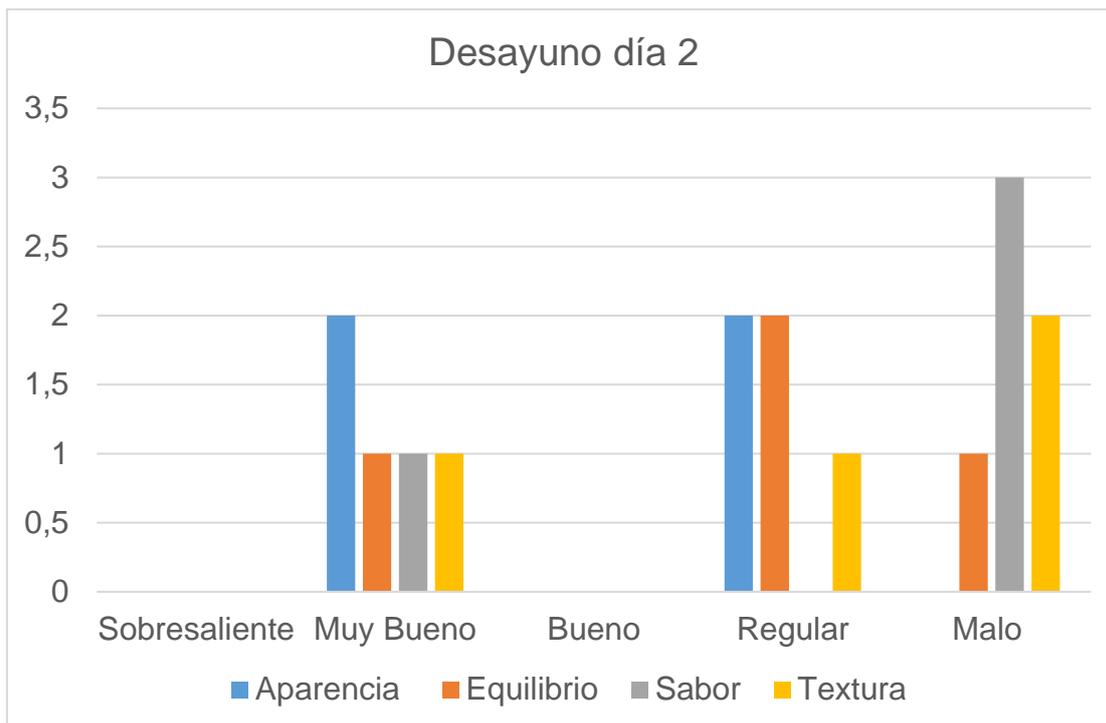


Figura 5 Tabulación desayuno día 2

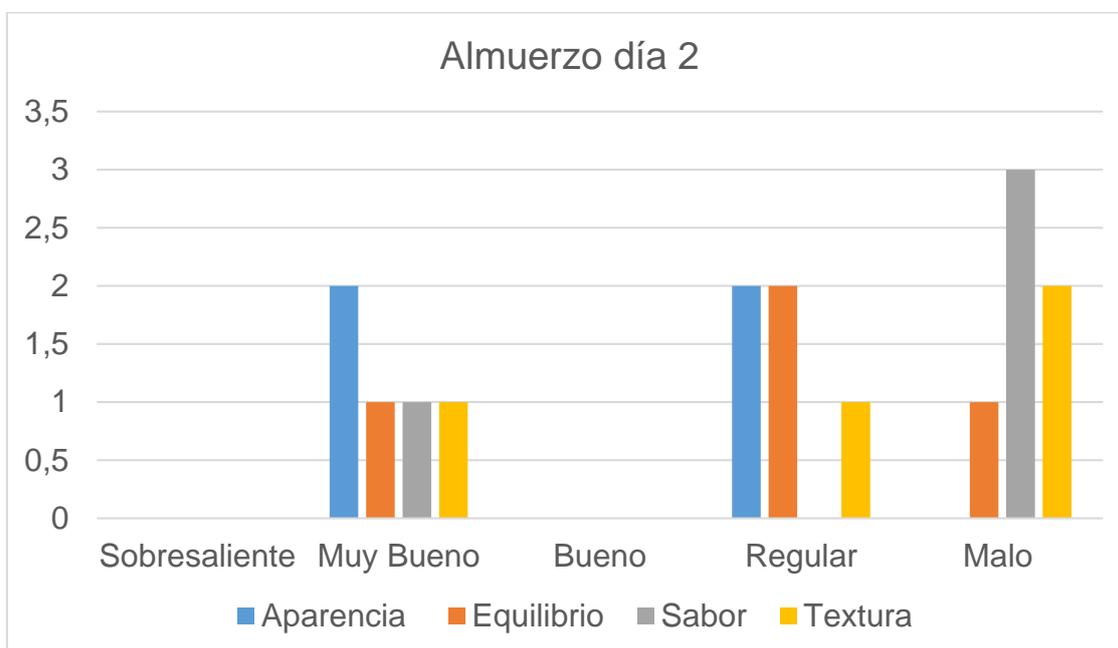


Figura 6 Tabulación almuerzo día 2

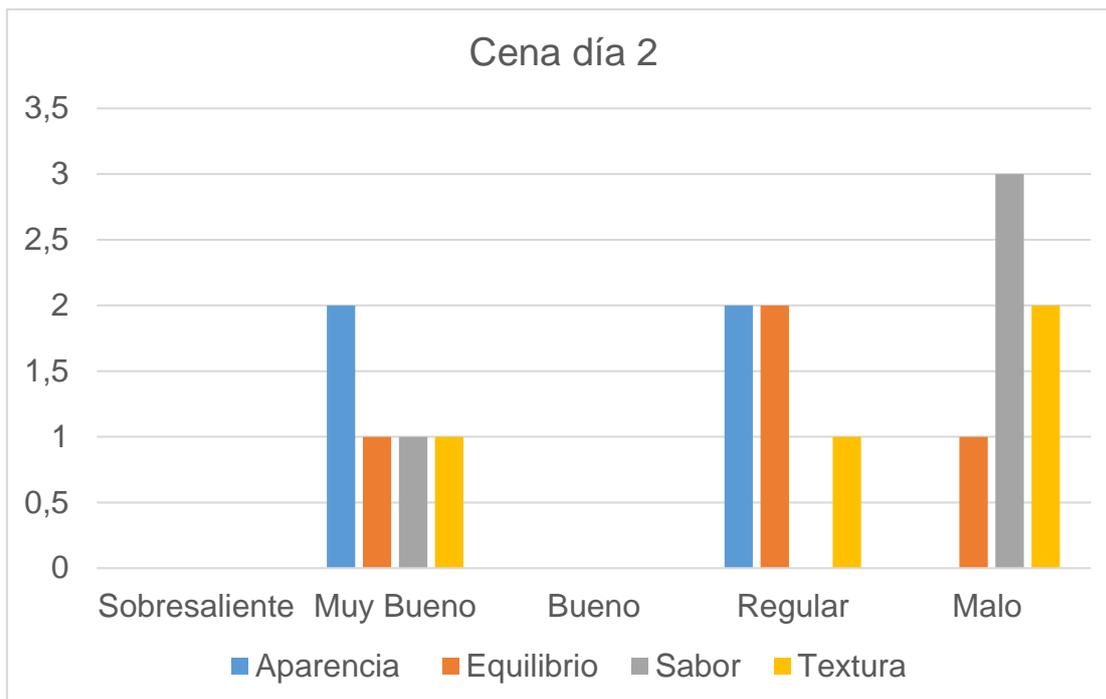


Figura 7 Tabulación cena día 2

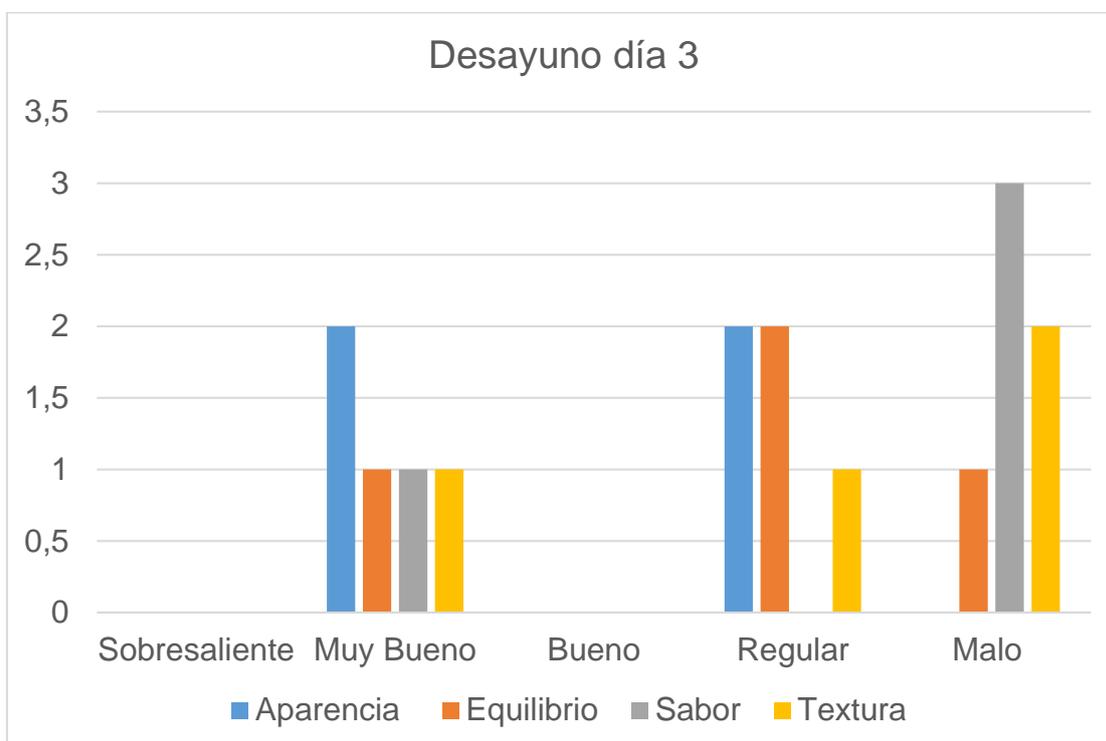


Figura 8 Tabulación desayuno día 3.

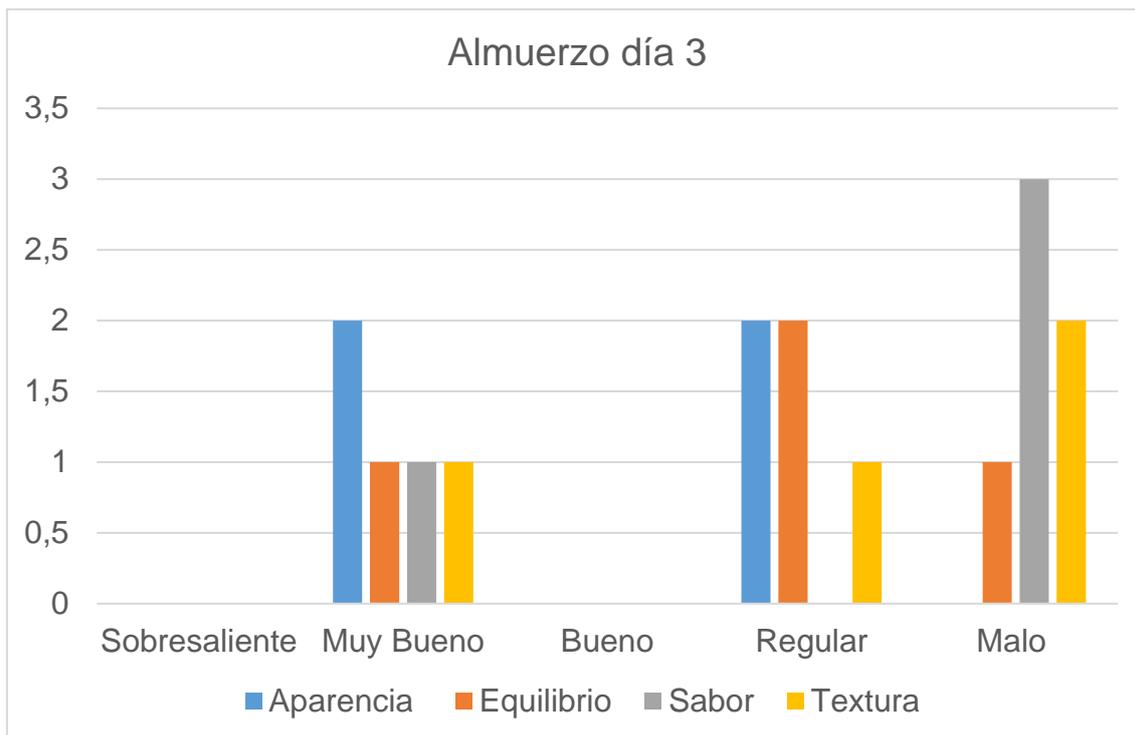


Figura 9 Tabulación almuerzo día 3

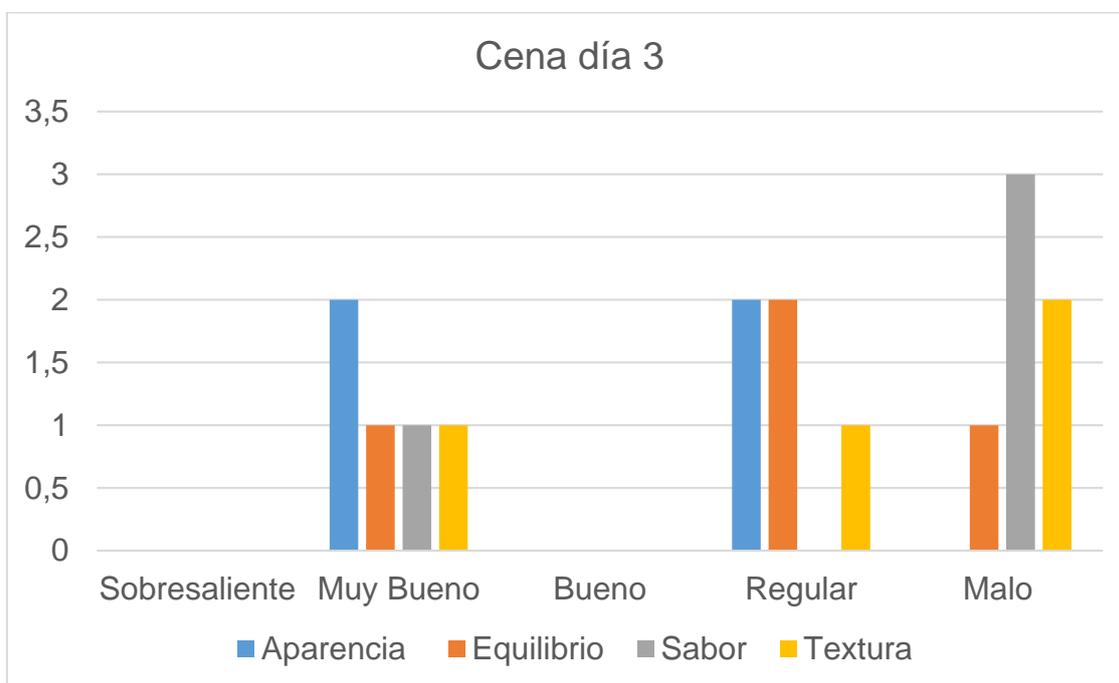


Figura 10 Tabulación Cena día 3

Después de la degustación con los expertos de las recetas que se plantearon hasta ese momento se concluyó con que los desayunos están bien equilibrados, tenían buena textura, y el sabor también estuvo bien. Los almuerzo por otro lado, del día uno y dos estuvieron bien, lo único que se cambió en el almuerzo del día dos fue el jugo en vez de ser zanahoria y naranja se cambió a naranja con jengibre, de igual manera el almuerzo del día tres tuvo que ser editado, entonces a la crema de apio en vez de espesarla con harina se propuso espesar con papa, además las coliflores al horno con tempura de quinua se quitaron del menú y se agregó una lasaña vegana. En cuanto a las meriendas el día dos tuvo que ser modificado pues era demasiado dulce entonces en vez de mango se agregó manzana al yogur, en el día tres también se modificó la merienda y a las empanadas de verde se propuso poner relleno.

3. Capítulo III: PROPUESTA

Objetivo

Proporcionar información sobre la hipertensión arterial sus causas y consecuencias, como prevenirla con la alimentación, mediante preparaciones fáciles, específicamente a personas de 30 a 35 años de edad. Evitando así alimentos que aumenten el porcentaje de tener esta enfermedad.

Aplicación

Este recetario ha sido desarrollado para 10 Pax en el caso de los costos de las recetas y en la parte de las kilocalorías se tomó en cuenta solo para 1 pax, se realiza como guía para las personas que puedan tener principios de hipertensión arterial, ya sea por problemas de salud o por herencia, para que así puedan realizar las recetas que son fáciles y rápidas, demostrando así las kilocalorías recomendadas a consumir en

el diario vivir para personas de 30 a 35 años de edad. Utilizando productos fáciles de encontrar, locales creando así recetas diversas para tres días, abarcando desayuno, almuerzo y merienda.

Recetas

- Desayuno día 1.

Quaker de Naranjilla.

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 780 Kilocalorías

Tiempo: 20 min.

Ingredientes:

Quaker

Naranjilla (1Unid)

Canela (1 cedita)

Zanahoria (1/2 taza)

Avena (½ taza)

Maracuyá (1unid)

Azúcar (1 cedita)

Tostadas Veganas

Plátano (1 Un)

Almendras (1 taza)

Linaza (½ Cuchrd)

Canela (1/4 Cdita)

Vainilla (½ Cda)

Frutillas (¾ taza)

Fruta Fresca

Pera (1 taza)

Manzana (1 Taza)

Elaboración.

Quaker.

1. Primero se debe poner a hervir agua y procedemos a cortar la maracuyá, la zanahoria y la naranjilla de la forma que se desee ya que luego se va licuar.
2. Incorporamos al agua la maracuyá, zanahoria, naranjilla junto con azúcar (opcional) y la canela.
3. Cuando el agua llega a ebullición o hierve agregamos la avena y bajamos la llama para que se cocine la misma.
4. Una vez que se cocinó todo pasamos a la licuadora y licuamos con cuidado ya que está caliente.

Tostadas Veganas.

1. Realizamos la pre mezcla que será el plátano hecho puré junto con la linaza la canela y la vainilla con un poco de leche de soya o de almendras. Se debe hacer una mezcla no tan líquida.
2. Cortamos el pan integral en rodajas y estas las pasamos por la pre mezcla ya realizada.
3. Cuando el pan se hidrata ponemos en una lata de horno y metemos la lata por 10 minutos aproximadamente a 180°C, dependiendo de la textura que se desee media suave o bien tostada. También se la puede poner en un sartén de teflón caliente.
4. Una vez listas sacamos del horno y acompañamos con frutillas frescas cortadas.

Fruta Fresca.

1. Cortamos la manzana y la pera de la manera que deseemos.

- **Almuerzo día 1**

Tortillas de Garbanzo

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 491.5 Kilocalorías

Tiempo: 30 Minutos aproximadamente

Ingredientes:

Tortillas de Garbanzo

Garbanzo (½ taza)

Maicena (1 cda)

Linaza (1cda)

Comino (1/2 cdita)

Cebolla (1/2 taza)

Zanahoria (1/2 taza)

Ajo (2un)

Harina (1 cda)

Ensalada Griega

Pimiento verde (1/2 taza)

Pepino (1/2 taza)

Cebolla (1/2 taza)

Orégano (1 cda)

Tofu (1/2 taza)

Sal (1/2 cdita)

Tomate (1/2 taza)

Infusión flor de Jamaica

Agua (1 taza)

Sobre flor de Jamaica (1 uni)

- **Merienda día 1**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 353 Kilocalorías

Tiempo: 30 Minutos aproximadamente

Muffin de zapallo

Harina (5 cdas)

Azúcar (1 cda)

Polvo de hornear (1/2 cda)

Canela (1 cdita)

Sal (1/2 cdita)

Zapallo (1 taza)

Aceite (1 cda)

Vinagre (1/2 cdita)

Naranja (ralladura) (½ taza)

Elaboración.

Tortillas de garbanzo.

1. Dejamos reposar el garbanzo seco y para acelerar el proceso después de un tiempo de haberlo dejado en agua vamos a cocinarlo y a sacar la cascara.
2. Mezclamos la linaza y la maicena con un poco de leche de almendras o soya, o agua.
3. Cortamos la zanahoria, el ajo y la cebolla. Reservamos.

4. Cuando esté completamente cocinado el garbanzo aplastamos hasta tener una especie de puré del mismo.
5. Agregamos al puré de garbanzo la zanahoria, ajo, cebolla, sal y comino y un poco de la mezcla de la linaza y la maicena, y harina.
6. Damos forma y si deseamos terminamos en un sartén de teflón o en el horno hasta que se doren un poco.

Ensalada Griega.

1. Cortamos los vegetales el pimiento verde, el pepino, la cebolla y el tomate de la manera que deseemos.
2. Al tofu de igual manera lo cortamos en cuadros pequeños.
3. Juntamos todos los ingredientes y agregamos sal y oréganos, es opcional agregar un poco de limón.

Muffin de zapallo

1. Para el zapallo se mete al horno alrededor de unos 20 minutos, si se quiere más dulce el zapallo agregamos azúcar en este momento,
2. A parte mezclamos el polvo de hornear, harina, canela, sal, azúcar.
3. Una vez que el zapallo esta suave lo hacemos puré y agregamos a la anterior mezcla, con el aceite y el vinagre.
4. Mezclamos hasta que todos los ingredientes estén bien incorporados.
5. Ponemos en moldes esta mezcla.
6. Metemos al horno a 200°C durante 20 minutos.
7. Para verificar si están listos después de los 20 minutos con un palillos metemos en la mitad de los pastelitos y si sale seco quiere decir que ya está listo.

- **Desayuno día 2**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 321 Kilocalorías

Tiempo: 15 Minutos

Revuelto de tofu y espárragos al vapor

Tofu (1/2 taza)

Cebolla (1 cda)

Ajo (1/2 cda)

Sal (½ Cdita)

Espárragos (1/2 taza)

Pan de trigo

Harina de trigo integral (1 taza)

Levadura (1 cda)

Agua (¾ taza)

Sal (½ cda)

Azúcar (1 cda)

Jugo de naranja y Jengibre.

Jengibre (1/2 taza)

Naranja (1/2 taza)

Elaboración:**Pan de trigo**

1. Mezclamos la levadura con azúcar y agua tibia, hasta que todo se incorpore.
2. Agregamos la sal alrededor con el harina.
3. Mezclamos todos los ingredientes hasta tener una masa homogénea.
4. Dejamos reposar durante 40 minutos o más si es posible.
5. Horneamos durante 40 Minutos a 180°C.

Revuelto de Tofu.

1. Desmenuzamos el tofu.
2. En un sartén ponemos agua y el tofu desmenuzado con sal.
3. Cuando el agua se esté evaporando agregamos la cebolla.
4. Se deja que se dore un poco y se sirve, junto con el pan y los espárragos blanqueados.

Jugo de Naranja y jengibre.

1. Exprimimos las naranjas.
2. Pelamos el jengibre.
3. Licuamos todo y si es necesario agregamos solo un poco de agua,

- **Almuerzo día 2**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 546 Kilocalorías

Tiempo: 20 Minutos.

Fajita de portobello

Tortillas de maíz (1un)

Portobello (3/4 taza)

Pimiento verde (1/2 taza)

Pimiento rojo (1/2 taza)

Puré de zanahoria blanca y Quinoa

Zanahoria Blanca (2un)

Quinoa (1/2 taza)

Cebolla (1 cda)

Sal (1/2 cda)

Jugo de Guayaba

Guayaba (1 un)

Agua (2 tazas)

Porción de Brócoli

Quinoa (1/2 Taza)

Albahaca (1/2 taza)

Brócoli (1/2 taza)

Elaboración.

Fajita de portobello

1. Sacamos los tallos de los portobellos y cortamos finamente.
2. Cortamos los Pimientos verdes y rojos de igual manera finamente.
3. Metemos al horno los portobellos, pimientos con un poco de sal y pimienta, alrededor de 10 minutos a 180°C.
4. Cuando sacamos del horno armamos las fajitas, ponemos en la mitad de la tortilla de maíz, los pimientos y los portobellos, luego envolvemos y listo.

Puré de zanahoria blanca y quinua.

1. Lavamos las zanahorias y las pelamos, cortamos en pedazos y se pone a cocinar.
2. De igual manera lavamos la quinua ya que tiene un amargo si no hacemos este paso.
3. En una olla cocinamos la quinua con un poco de sal.
4. Una vez que se cocinó la quinua escurrimos y metemos al horno unos 10 minutos para que se dore.
5. Cuando la zanahoria blanca esta suave escurrimos y aplastamos para hacer el puré.
6. Para la cebolla se la debe cortar en cuadros pequeños y en un sartén con un poco de sal y agua cocinamos unos 3 minutos.
7. Cuando el puré este listo ponemos ahí la cebolla y formamos bolas pequeñas con este.
8. En una bandeja estiramos la quinua que estaba en el horno y se pasa por ahí las bolitas de puré.

Porción De brócoli

1. Ponemos a hervir agua y cuando está hirviendo ponemos los brócolis y cuando están cocinados se escurre el agua y se los pone en agua fría.
2. Ponemos la quinua cocinada anteriormente y la albahaca solo las hojas con el brócoli escurridos y listo.

Jugo de Guayaba.

1. Lavamos las guayabas y en una olla se pone a cocinar.
2. Cuando están suaves licuamos con un agua y si es necesario un poco de azúcar.

- **Merienda día dos.**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 490 Kilocalorías

Tiempo: 10 Minutos

Yogur Vegano con avena y manzana y coco.

Yogur (1 taza)

Avena (1/2 taza)

Manzana (1/2 taza)

Coco (1taza)

Elaboración.

1. En un vaso ponemos la manzana cortada en pedazos pequeños y encima yogur, encima la avena.
2. Cortamos el coco y lo incluimos en el vaso anterior.

- **Desayuno día tres.**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 614 Kilocalorías

Tiempo: 20 Minutos.

Smoothie de mora

Plátano (1/2u)

Mora (1/2taza)

Avena (1/2taza)

Leche de almendras (1taza)

Sanduche de champiñones.

Champiñón (1/2 taza).

Cebolla (1cda)

Pan de trigo (2 rodajas)

Fruta Fresca.

Piña (1/2 taza)

Sandia (1taza)

Elaboración.

Smoothie de mora.

1. Licuamos el plátano con mora y la leche de almendras.
2. Cernimos y servimos en un vaso con la avena.

Sanduche de champiñones

1. Las rodajas de pan van al horno alrededor de 8 minutos solo para conseguir una textura crocante en el pan.
2. A parte cortamos los champiñones y la cebolla con un poco de sal.
3. Enviamos al horno los champiñones y la cebolla al horno.
4. Se sirve el pan y encima los champiñones.

Fruta Fresca.

1. Para la fruta solo se debe cortar la piña y la sandía.

- **Almuerzo día 3.**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 780 Kilocalorías

Tiempo: 30 Minutos

Crema de Apio.

Pimiento (1/2 taza)

Cebolla (1/2 taza)

Cilantro (1 cda)

Apio (1taza)

Papa (2 u)

Dip de chocho

Chocho (1/2 taza)

Ajo (1/2 cda)

Limón (1u)

Pimienta (1/2 cdita)

Sal (1/2 cda)

Arroz integral

Lasaña vegana

Fideo (5 u)

Aceite de

oliva (2 cda)

Zuquini (1/2 taza)

Champiñón (1/2 taza)

Espinacas (1/2taza)

Guisantes (1/2 taza)

Salsa de

tomate (2cdas)

Tofu (1 taza)

Salsa de

ajo (3 cdas)

Levadura (1/2 cda)

Albahaca (1/2 taza)

Sal (1 cda)

Ajo en (1cda)

polvo

Elaboración

Crema de apio

1. Se debe realizar un fondo de vegetales en una olla con agua se agrega el pimiento, la cebolla, el cilantro, y el apio con sal.
2. Cuando este todo bien cocinado se licua y se regresa a la olla mientras se cocina a fuego bajo, espesamos con papa cocinada.

Dip de chocho.

1. Se retira la cascara del chocho.
2. Licuamos el chocho junto con sal, limón, ajo, pimienta.
3. Se licua hasta tener una salsa cremosa.

Lasaña vegana

1. Pre calentar el horno a 180°C.
2. Hervir agua con un poco de sal.
3. Cuando el agua está hirviendo agregar los fideos hasta que estén al dente, es decir, entre suaves y duros aun. Reservamos en agua fría.
4. En un sartén se pone a calentar un poco de aceite y agregar los zuquini, champiñones, un poco de sal y pimienta.
5. Salteamos y se agrega las espinacas después de 5 minutos, y los guisantes.
6. Escurrir el tofu y desmenuzarlo.

7. Se agrega la salsa del ajo al bowl del tofu, también la levadura nutricional, albahaca, ajo en polvo. Mezclar hasta conseguir una mezcla como de queso ricota.
8. Armamos la lasaña, una capa de salsa de tomate, fideo, mitad de la mezcla de ricota y la mitad de los vegetales. Así varias capas.
9. Cubrir con papel aluminio y hornear por 30 minutos.

- **Merienda día 3**

Número de comensales: 1 Pax

Cantidad Calórica: 230Kilocalorías

Tiempo: 15 Minutos.

Empanadas de verde rellenas.

Verde (1 taza)
Cebolla (1/2 taza)
sal (1/2 cucharadi)
papa (1u)
alverja (1/2taza)
Zanahoria (1/2taza)

Elaboración.

1. Cocinar el verde hasta que este suave.
2. En un sartén poner la cebolla, papa, sal, alverja todo ya cocinado.
3. Aplastar el verde hasta tener una especie de puré.
4. Hacer una especie de tortilla delgada con el verde y en la mitad poner el relleno de papa.

5. Dar forma de empanada.
6. Meter al horno a 180°C por 10 minutos aproximadamente.

Conclusiones

Los hábitos alimenticios son fundamentales para la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Al llevar una dieta vegana si se puede reemplazar lo que las otras dietas brindan, como las vitaminas y proteínas.

En Ecuador se evidencia un alto porcentaje de personas que tienen la enfermedad y la controlan solo con medicación sin cambiar su estilo de vida, y otras personas no saben que tienen la enfermedad.

Es muy importante reducir el consumo de sal, más si se tiene la costumbre de consumir en todas las comidas.

Existen varios estudios hechos por profesionales como Ornish y Esselstyn que demuestran que un cambio de alimentación y de vida si ayuda a prevenir enfermedades.

La edad elegida para realizar el estudio se da ya que según estadísticas en el Ecuador esta edad es cuando más recurrente es la enfermedad.

Reducir al 100% las grasas de la dieta diaria es de vital importancia, así ayudaremos a reducir el porcentaje de grasa en los vasos sanguíneos.

Los expertos en el tema de enfermedades cardiovasculares y de nutrición coinciden que el respetar un horario para cada comida diaria es de vital importancia, de igual manera tener cinco comidas diarias, considerando que la media mañana y la media tarde se consume solo porciones pequeñas.

Recomendaciones

- Una de las recomendaciones más importantes es menorar el consumo de sal.
- Dejar de lado las grasas incluyendo los frutos secos, a menos que se consuman en cantidades pequeñas.
- Como principal recomendación se obtuvo que en la media mañana y en la media tarde se puede consumir fruta o barra energéticas como la de quinua.
- Realizar ejercicio diario al menos 30 minutos al día, ejercicios que no sean de gran impacto por ejemplo realizar yoga para así controlar al estrés también.
- Se recomienda consumir estas recetas propuestas en verano o en días de sol, pues tienen una gran cantidad de frutas incluidas.
- Para la preparación de la crema de apio se recomendó espesar con papa en vez de espesar con algún tipo de harina.
- En cuanto al Smoothie de mora se recomienda si utilizar un poco de azúcar debido a la acidez que la mora tiene.
- Se recomienda que para futuras investigaciones se realice una investigación más profunda, haciendo que un grupo de personas consuman esta dieta durante un tiempo, con controles constantes de la

presión por ejemplo. Así se podrá comprobar si es válida este tipo de dietas.

Referencias.

- Campbell, C. (29 de Marzo de 1996). *CNS*. Obtenido de <https://nutritionstudies.org/es/revertir-la-enfermedad-cardiaca-con-la-alimentacion/>
- Caracuel, Á. (14 de 06 de 2017). *Restauracion Colectiva*. Obtenido de <http://www.restauracioncolectiva.com/n/las-legumbres-aporte-nutricional-y-salud>
- Carámbula, P. (15 de Junio de 2010). *Sanar*. Obtenido de <https://www.sanar.org/dietas/dieta-ornish>
- Dam, C. (10 de junio de 2011). <https://www.clinicadam.com/salud/5/007484.html>. Obtenido de <https://www.clinicadam.com/salud/5/007484.html>
- Enciclopedia familiar de las medicinas alternativas*. (2004). Barcelona: S. A. PARRAMON EDICIONES .
- Esselstyn, J. (2016). *Dr. Esselstyn´s*. Obtenido de <http://www.dresselstyn.com/site/>
- G&C. (09 de Diciembre de 2009). *Gastronomia&Cía*. Obtenido de <https://laroussecocina.mx/palabra/coccion-al-vapor/>
- Gómez, E. (09 de Enero de 2018). *Cardioteca*. Obtenido de <https://www.cardioteca.com/noticias/noticia-prevencion-cardiovascular/2842-10-alimentos-recomendados-para-hipertensos.html>
- Gómez, G. (02 de Abril de 2014). *HolaDoctor*. Obtenido de <https://holadoctor.com/es/dietas-de-la-a-z/dieta-ornish>
- Gonzáles-Juanatey, D. (05 de Septiembre de 2012). *Sociedad española de cardiología*. Obtenido de <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/4293-raza-condiciona-riesgo-cardiovascular>

health, T. r. (23 de Julio de 2018). World's Top Nutrition Experts Explain Scientific Proven Benefits of a Whole Food Plant-Based Diet.

Inec. (5 de Diciembre de 2017). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/tras-las-cifras-de-quito/>

Jean-Francois. (2 de Marzo de 2015). *CCM*. Obtenido de <https://salud.ccm.net/faq/22862-mmhg-definicion>

Lillo, C. Á. (Junio de 2015). Obtenido de <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/MARIA%20DEL%20CARMEN%20AVILA%20LILLO.pdf>

Maceira., L. C. (17 de Mayo de 2011). *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/2011/05/17/582112-todas-las-propiedades-nutricionales-la-avena/>

Mayoclinic. (13 de Junio de 2018). *Mayoclinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/dash-diet/art-20047110>

medicina-naturista. (03 de 07 de 2015). *Medicina-naturista.net*. Obtenido de <http://www.medicina-naturista.net/oligoterapia/>

Morán, A. (28 de Septiembre de 2015). *Dciencia*. Obtenido de <http://www.dciencia.es/nutricion-lipidos/>

Morán, A. (14 de 08 de 2015). *Dciencia* . Obtenido de <http://www.dciencia.es/nutricion-proteinas/>

NutritionFacts.org. (17 de Octubre de 2016). *Youtube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=lupPd8SsZnc>

- OMS. (Septiembre de 2015). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de <http://www.who.int/features/qa/82/es/>
- OMS. (30 de Junio de 2016). Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
- OMS. (30 de Junio de 2016). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
- Paredes, A. (30 de Agosto de 2016). *Soy responsable*. Obtenido de <https://www.soyresponsable.es/salud/hipertension-arterial-no-es-cuestion-de-edad/>
- Penelo, L. (18 de 09 de 2018). *La vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180918/451854795056/zanahoria-beneficios-propiedades-valor-nutricional.html>
- Penelo, L. (12 de 10 de 2018). *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/comer/verduras/20181012/452286868035/alimentos-brocoli-valor-nutricional-beneficios-propiedades.html>
- Pérez, C. (2016). *Natursan*. Obtenido de <https://www.natursan.net/informacion-nutricional-setas-hongos/>
- Rodríguez, A. (11 de Septiembre de 2016). *Eltelégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/septimo/1/las-enfermedades-que-matan-a-los-ecuatorianos>
- Ros, J. (04 de 07 de 2016). *Diabetes&Dietas*. Obtenido de <http://diabetesdietas.com/carbohidratos-simples-complejos/>
- salud-, O. m. (2015). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/
- sport, V. (20 de Marzo de 2017). *Vital sport*. Obtenido de <https://aptavs.com/articulos/alimentacion-micronutrientes>

- Vazquez, L. (16 de Octubre de 2008). *Vix*. Obtenido de <https://www.vix.com/es/imj/salud/2008/10/16/el-valor-nutricional-de-la-palta-o-aguacate>
- Vial, P. (12 de Junio de 2018). *bet365*. Obtenido de <http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/135031/el-valor-nutricional-de-la-chia>
- Medline Plus. (8 de noviembre de 2017). Presión arterial. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressure.html>.
- María Sánchez Ledesma. (2013). Hipertensión arterial e inflamación. Ediciones universidad de salamanca.
- Ledesma, M. S. (2013). *Hipertensión arterial e inflamación*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Pública, M. d. (2011). *Manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles-ECNT*. Ministerio de salud.
- Ramón, A. G. (2010). *Dieto terapia, nutrición clínica y metabolismo*. España. Recuperado el 2 de Octubre del 2018.
- Clinic, M. (13 de junio de 2018). Elegir medicamentos correctos para la hipertensión arterial. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/high-blood-pressure-medication/art-20046280>
- OMS. (Septiembre de 2015). *Organización mundial de la salud*. Recuperado el 9 de Octubre del 2018 de <http://www.who.int/features/qa/82/es/>

Anexos.

Anexo 1

Degustación con expertos.



Anexo 2

Lista de precios Supermaxi

9	SURIMI	1kg	14.45
0	ALMEJAS	1kg	9.93
1	CALAMAR	1kg	27.07
2	FRUTAS Y VERDURAS		
3	UVILLA	1kg	5.24
4	COCO	1kg	4.63
5	UVA ROJA	1kg	4.55
6	PIÑA SIN TRINCO	1kg	3.20
7	UVA VERDE	1kg	4.36
8	FRUTILLA	1kg	0.82
9	ACHOTILLO	1kg	2.11
0	ARANDANOS	1kg	27.12
1	MANZANA TOMATE	1kg	2.20
2	DURAZNOS	1kg	3.99
3	JIKAMA	1kg	2.78
4	UVA VERDE	1kg	2.20
5	MANZANA ROJA	1kg	2.64
6	LECHUGA CRESPA	1kg	2.95
7	LECHUGA COMUN	1kg	3.85
8	LECHUGA CRIOLLA	1kg	1.26
9	LECHUGA ROMANA	1kg	2.45
0	LECHUGA CRESPA	1kg	2.43
1	ESPINACA	1kg	0.97
2	KHALE	1kg	10.97
3	VAINITA CORTADA	1kg	2.71
4	VAINITA FRESCA	1kg	3.63
5	MACRE PICADO	1kg	2.18
6	ZAPALLO	1kg	0.82
7	NABO CHINO	1kg	3.85
8	PEREJIL	1kg	3.85
9	ACELGA	1kg	2.57
0	HIERYA BUENA	1kg	134.00
1	MENTA	1kg	134.00
2	OREGANO	1kg	134.00
3	TORONJIL	1kg	134.00
4	HOJA DE PLATANO	1kg	2.62
5	PEREJIL CRESPO	1kg	3.10
6	JENGIBRE	1kg	2.69
7	CULANTRO	1kg	87.00
8	BROTOS DE ALFALFA	1kg	25.70

◀ ▶ **SUPERMAXI** PROCA

A	E	F
PIÑA	1kg	0.64
GUANABANA	1kg	1.67
SANDIA AMARILLA	1kg	1.80
PAPAYA GRANDE	1kg	1.49
BABACO	1kg	1.22
MELON AMARILLO	1kg	1.45
CEBOLLA PUERRO	1kg	1.56
CEBOLLA BLANCA	1kg	1.16
CEBOLLA CHINA	1kg	0.73
CHALOTAS	KG	1.73
CEBOLLA BLANCA	1kg	0.95
CEBOLLA ROJA	1kg	1.30
PAITEÑA BLANCA	1kg	1.17
ZUQUINI	1kg	0.92
PEPINILLO	1kg	1.90
BABY BERENJENA	1kg	1.61
AJO PELADO	1kg	1.20
NARANJA	1kg	1.07
BANANA	1kg	1.21
GRANADILLA	1kg	3.40
GRANADA	1kg	2.19
TORONJA	1kg	2.98
NARANJILLA	1kg	1.80
MAMEY	1kg	2.45
TORONJA	1kg	0.83
LIMON GRANDE	1kg	0.83
LIMON SUTIL	1kg	0.89
TOMATE DE ARBOL	1kg	1.41
MANZANA JHONY	1kg	2.80
MARACUYA	1kg	1.19
MANZANA EMILIA	1kg	3.31
TAXO	1kg	2.14
PITAJAYA	1kg	3.09
CHIRIMOYA	1kg	4.69
PITAJAYA ROJA	1kg	3.09
GUAYABA	1kg	2.29
ZAPOTE	1kg	2.94
TUNA	1kg	1.29
PEPINO DULCE	1kg	1.22



SUPERMAXI

PROCA

